

## I nostri morti in Africa Orientale



CARLO BACCANI, di Amleto, nato a Firenze il 13 Settembre 1910.

Conseguì il Diploma nell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano nel Settembre 1931, e nel Maggio del 1934 venne assunto in qualità di Agronomo coloniale dal Governo della Somalia.

Nel Maggio 1935 fu richiamato alle armi col grado di Sottotenente ed assegnato al VI Battaglione indigeni della Somalia.

Cadde il 24 Aprile 1936 a Hamanlei (Somalia), guidando i suoi ascari all'assalto di fortificazioni avversarie.

Alla sua memoria fu concessa la Medaglia d'argento al valor militare.



PIETRO CIONI, di Giuseppe, nato a Larciano (Pistoia) il 7 Luglio 1912.

Conseguì il Diploma dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano nel Settembre 1933.

Nel Marzo del 1935 fu richiamato alle armi col grado di Sottotenente ed, assegnato all'83° Reggimento Fanteria (Divisione Gavi-nana), venne inviato sul fronte eritreo.

Cadde il 29 Febbraio 1936, durante la battaglia dello Sciré.

L'Istituto Agricolo Coloniale Italiano ricorda, commosso, i suoi valorosi figli.

L'AGRICOLTURA COLONIALE.

---

## La colonizzazione agricola italiana dell' Etiopia <sup>(1)</sup>

Nessuna intesa internazionale ormai tenterà più di limitare l'azione colonizzatrice decisa dal Governo fascista.

Questo continuerà in Etiopia la sistemazione agricola intrapresa in Italia e che ha raddoppiato il valore della Madrepatria.

La stampa italiana e Mussolini stesso hanno esposto un piano vasto, metodico, appoggiato sui sistemi e sui mezzi più moderni: l'Etiopia sarà colonizzata ed incivilita, utilizzando al massimo le condizioni particolarmente vantaggiose del paese e le eccezionali qualità colonizzatrici che distinguono il popolo italiano.

Sarà la colonizzazione più importante che sia stata mai progettata e quella che avrà a disposizione i mezzi più favorevoli per la sua riuscita.

A questo proposito, le fasi dell'incivilimento e dell'attrezzamento economico dell'Eritrea meritano tutta l'attenzione del Congo Belga.

L'Etiopia, con l'Eritrea e la Somalia, dà agli Italiani una colonia di estensione molto considerevole; essa equivarrà in superficie a tutto il Congo Belga, meno il Kasai e l'Alto Katanga.

Come ricchezza principale la nuova colonia ha l'Abissinia, una enorme estensione di terre alte, fertili e sane.

La massa di questa regione montagnosa, che i viaggiatori hanno battezzato le *Alpi africane*, forma degli altipiani costituiti in gran parte da trachiti e da basalti, ed ha terre di grande ricchezza agricola.

Alle pendici delle montagne abissine volte verso il Sudan le piogge tolgono in questo momento i preziosi limi che trasportano nel Nilo e che fertilizzeranno l'Egitto. Gli Italiani hanno realmente conquistata una delle più rimarchevoli sorgenti della ricchezza agricola mondiale.

Ora, questa zona di altipiani, usufruente di un clima temperato, piacevole e sano, elevata da 1.800 a 3.000 metri, è così estesa che, se la si potesse trasportare al Congo, ricoprirebbe l'Ubangi, l'Uele e l'Ituri. Noi non abbiamo nella nostra Colonia niente di comparabile nè dal punto di vista della ricchezza agricola nè delle facilità di colonizzazione.

(1) Dal N. 26, 1936 di « L'Essor Colonial et Maritime ». Riassunto di una comunicazione fatta il 21 Giugno u. s. all' « Institut royal colonial » del Belgio.



L'Abissinia tutta intera è un caos di montagne, ove la mancanza di strade fu sin qui l'ostacolo economico principale. Ma gli Italiani sono maestri in materia di lavori stradali; 70.000 operai italiani accompagnarono le truppe; operai e soldati creavano la strada avanzando. Questo fa presagire i risultati notevoli e rapidi a proposito delle strade che l'Italia tratterà attraverso il paese conquistato, e le cui direzioni, larghezze, e pendenze massime sono già stabilite.

Senza dubbio le strade saranno presto tagliate da una ferrovia, forse elettrica, le cascate ed i corsi d'acqua abbondano nelle gole, e gli Italiani li studiano già per averne acqua da irrigazione o per energia elettro-motrice; essi esaminano pure i depositi di lignite e di petrolio che in alcune regioni sembrano avere una certa importanza.

Le parti basse dell'Etiopia sono molto differenti dalle alte della Abissinia, per quanto ha riguardo alla natura dei terreni ed al clima; quando ci si allontana dal massiccio abissino, in qualsiasi direzione, si raggiungono delle zone aride e torride dal suolo sabbioso o ghiaioso.

Come in tutte le regioni secche, gli abitanti di queste zone basse sono nomadi, esclusivamente allevatori di bestiame, e più o meno pericolosi. Ma le loro velleità di predare vanno estinguendosi; la polizia mussoliniana non scherzerà in Etiopia come non scherza in Italia e compirà nella nuova colonia la missione di ordine e di disciplina che ha così meravigliosamente effettuato nel suo paese.

I coloniali belgi sanno quanto una polizia forte e delle repressioni severe sieno indispensabili per mantenere la sicurezza e la pace in una popolazione semibarbara. Gli Italiani hanno risolto la questione in un modo nuovo, di una efficacia superiore: per un anno o più lasciano in Etiopia un grande esercito sul piede di guerra; dislocato in tutto il paese avrà presto stabilita la pace italiana e compirà la difficile missione di disarmare completamente una popolazione guerriera.

Gli abitanti, del resto, non domandano se non la pace. I capi abissini sono esautorati. Il popolo, composto principalmente di Galla e di meticci, è sempre vissuto nella schiavitù fisica e morale. Finalmente respira, al giungere dell'ordine e della giustizia. Uno dei lati più curiosi del conflitto che il Maresciallo Badoglio ha risolto, fu l'opposizione che venne dovuta fare all'incivilimento di un paese ancora semibarbaro, per rispettare gli impegni internazionali.

La popolazione indigena dell'Etiopia è numerosa: la si valuta ad 8 milioni di uomini, ammassati soprattutto nella zona di altitudine media, la più favorevole all'agricoltura. Essa è profondamente agricola, possiede numerose mandre di cavalli, di muli, di bovini, capre e montoni. Lavora le sue terre con l'aratro, coltiva molto frumento, orzo, sorgo e mais, raccoglie e tesse un po' di cotone. Senza l'oppressione dei capi e dei notabili e le guerre di sterminio che si succedet-

tero ininterrottamente per dei secoli, essa avrebbe, forse, raggiunto un alto grado di prosperità agricola. Il dominio pacifico ed intelligente dell'Italia permetterà da ora in avanti dei progressi agricoli rapidi ed estesi.

Questa popolazione occupa soltanto una parte limitata della superficie coltivabile: un terzo, secondo certi autori. I suoi metodi agricoli sono elementari: arature imperfette e superficiali; assenza di concimazioni; maggese immensi ed improduttivi; predominio dell'allevamento nella forma più primitiva; agricoltura limitata a quanto è necessario per vivere; nessuna industria, ciascuno preparando quanto gli abbisogna.

A lato di questi coltivatori abissini e galla vanno a stabilirsi in gran numero i coloni italiani: Mussolini parla di 200.000 contadini, la maggior parte provenienti dalle terre montagnose e povere d'Italia.

Vivendo con poco, lavorando senza sosta, sobri e coraggiosi, essi sono i migliori coloni per i paesi tropicali. Dopo aver lavorato le terre dell'Argentina e del Brasile e dato annualmente all'emigrazione più di 300.000 uomini, essi hanno, agli ordini del Fascismo, dissodate le terre incolte od abbandonate dell'Italia Meridionale, risanato e trasformato in magnifiche campagne le terribili paludi della Campagna romana, regolati i corsi d'acqua, fatti in cento luoghi diversi i più notevoli lavori d'irrigazione. Ed ora vanno a trasformare l'Abissinia sotto la guida di tecnici specializzati, formatisi nella Bonifica integrale dell'Italia.

D'altra parte non saranno negletti lo studio e l'utilizzazione delle ricchezze minerarie, che sono già in corso sotto la direzione degli industriali italiani.

Allo sviluppo del commercio si è già dato mano: il Vicerè fa costruire ad Addis Abeba ed in altri centri dei vasti magazzini e delle abitazioni per i commercianti italiani. Vi si immagazzineranno le molteplici mercanzie importate dall'Italia ed i prodotti agricoli che verranno in possesso di questi commercianti in seguito o ad acquisti od a scambi. Le convenzioni commerciali ed i regimi di importazione saranno stabiliti in modo tale che l'Italia possa aver benefici dalla sua vittoria.

Ma questa colonizzazione sarà soprattutto agricola, fatta con veri agricoltori, lavoratori della terra, e non con uomini coraggiosi sì, ma inesperti che formano spesso in altre colonie la maggioranza dei coloni agricoli. Non vi sarà mai stato un esempio di una colonizzazione europea intrapresa con un così gran numero di agricoltori di professione.

È questa una considerazione molto interessante per i colonialisti belgi che si interessano all'installazione nel Congo di una colonizzazione agricola europea.



Ma una tale colonizzazione non interessa quasi nessuno, nè nel Belgio nè nella nostra Colonia.

Il colono-contadino è altrettanto negletto nei nostri ambienti coloniali quanto è desiderato, incoraggiato ed assistito in Italia. Il colono agricolo del tipo belga è, al contrario dell'italiano, un uomo restato estraneo all'agricoltura fintanto ha risieduto nel Belgio, ma che vuol farsi agricoltore nel Congo. È, certo, pieno di coraggio, e degno del più grande interessamento, ma il suo ideale è tutto differente da quello del contadino. Il colono italiano si contenta di vivere da contadino; il colono belga sogna una piantagione che lo arricchisca in pochi giorni.

L'Italiano fa della colonizzazione contadina; il Belga, in fondo si attiene alla colonizzazione capitalistica.

Di più, l'Italiano è indurito nella lotta contro le condizioni sfavorevoli; egli eccelle nella coltivazione dei terreni di montagna. Sotto l'ardente sole del suo paese la sua attività rimane intera.

Qualunque cosa sia, è incontestabile che i colonialisti belgi seguiranno con molto interesse, e probabilmente con gran profitto, lo sviluppo della colonizzazione italiana in Eritrea.

Vi vedranno non solo una colonizzazione veramente agricola, ma anche l'azione di una Amministrazione esperta nella sistemazione dei terreni a scopo agricolo. Lo studio dei procedimenti e dei risultati di questa amministrazione sarà fecondo di insegnamenti e potrà un giorno trovare la sua applicazione nel Congo Belga.

I Belgi hanno del resto molte ragioni di apprezzare il valore degli Italiani dal punto di vista della colonizzazione. Non solamente abbiamo nel Congo numerosi coloni italiani, che sono tra i migliori, ma questa Nazione amica, alla quale siamo legati da numerosi legami, ha potentemente assistito il nostro sforzo coloniale: l'Italia ci ha dato a centinaia i suoi ufficiali, i suoi medici, i suoi veterinari, i suoi agronomi, i suoi imprenditori di lavori. Il Belgio coloniale deve all'Italia una riconoscenza che mai dimenticherà.

EDMONDO LEPLAE  
dell'Università di Lovanio.

(Traduz. del Colon. G. FALORSI).

## Alcuni cenni sulla fermentazione del cacao

Il cacao è stato, fra i prodotti del Mondo Nuovo, uno fra quelli che maggiormente si sono venuti affermando sui mercati europei e americani e che hanno progredito costantemente soprattutto dopo le innovazioni introdotte, circa un secolo fa dall'olandese Van Houten, nella tecnica manifatturiera della cioccolata, talchè la produzione mondiale che nel periodo 1830-39 era approssimativamente calcolata in 136,590 quintali, nel 1935, secondo i dati dell'Istituto Internazionale d'Agricoltura, era salita a ben 6.900.000 quintali (con un mercato aumento di ben 740.000 in confronto all'annata precedente che fu di 6.160.000 q.li).

Fra le grandi culture tropicali il cacao ha, nel periodo 1923-30 mercato un aumento netto di produzione di ben il 124 % venendo terzo solo dopo la gomma elastica (717 %) e l'arachide (189 %).

Ma non si può ritenere che il progresso sia stato altrettanto brillante per il miglioramento qualitativo del prodotto. Anzi osservando le due grandi zone che in questi ultimi tempi hanno fortemente fatto aumentare le aree di produzione, il Brasile e la Costa d'Oro (1) si può dire che come qualità si sia fatto un grosso salto all'indietro.

Da quell'epoca infatti l'Ecuador che teneva il primato non solo per la quantità ma anche per la qualità con il suo ancor oggi insuperato « *Cacao de Arriba* », è passato, per lo sviluppo enorme assunto dalle culture brasiliane ed africane della Costa d'Oro e per cause interne di cui già parlammo (2), dal 1° posto al 5°.

\* \* \*

È noto che le varietà commerciali di cacao (a parte le più specifiche classificazioni proprie di ognuno dei tre grandi mercati di questo prodotto, New York, Londra, Amburgo, quali *Arriba*, *Carupanc*, *Trinidad*, ecc.) sono comunemente divisi in *ordinari* (o « bulk ») e *fini* (o « choice »). Secondo « *Tropical Agriculture* » (n. 3-36) nel 1896 il cacao fine invadeva i mercati in proporzione del 78 % per ridursi nel 1933 al 13 %.

(1) La produzione di cacao Bahia, il centro brasiliano di produzione, salì da 27.000 kg. circa del 1787 a 1.003.200 quintali nel 1935 e la Costa d'Oro è salita dalla prima spedizione di 40 kg. (!) di cacao del 1891 a ben 2.626.000 quintali nel 1935.

(2) Vedi E. PARODI. - *Sulle cause della decadenza della cultura del cacao all'Ecuador* - « *L'Agricoltura Coloniale* », Firenze, n. 4, Vol. XXX, 1936.



Il seguente breve specchio espresso in lire, per 100 kg., e riferentesi alla campagna 1933-34-35 (1) darà un'idea sommaria dell'andamento dei prezzi.

ORDINARI:	1933-34	1934-35
<i>Costa d'Oro</i> (« ACCRA » F. F.) a Londra	124	142
<i>Brasile</i> (« BAHIA » 1°) a New York	110	134
FINI:		
<i>Ecuador</i> (« ARRIBA ») a New York	207	199
<i>Trinidad</i> (2) a Londra	204	260

Eppure, nonostante che l'industria richieda cacao di qualità fine i produttori preferiscono alla cultura razionale ed intensiva (come si pratica per esempio in parte del Venezuela, dell'Isola di Trinidad, e poche altre località) la coltivazione estensiva, che non richiede cure, ma forse più fatica, e che dà una sufficiente remunerazione al cacao prodotto quantitativamente. Nella stessa Costa d'Oro che fu la località che capovolve tutto l'ordinamento economico del cacao, tipico esempio per tutte le culture tropicali, della cultura indigena attuata su consiglio e guida della nazione governante quella Colonia (l'Inghilterra), e dove le coltivazioni posseggono quella che è forse la prima caratteristica di una cultura indigena (ammesso che questa denominazione si possa usare con una certa frequenza) ossia la esiguità della superficie coltivata (infatti si mantiene su una media variante da 1-3 ettari), non si è fatto molto per migliorare questa coltivazione che si iniziò nel 1886 con la guida di missionari e colla semina di un tipo scadente, ma rustico della var. *Amelonado*.

Oggi le piante di *Amelonado* vi sono calcolate in oltre 700.000.000 di esemplari e che nessuno per certo pensa a sostituire con il *Forastero*. La stessa coltivazione, per quanto sollecitata e vigilata da numerose Stazioni sperimentali (tra cui quella assai importante di Aburi) risente di un difetto fondamentale: la tradizionale, incorreggibile indolenza del negro che la conduce, e che non ha nessun desiderio di migliorare il suo stato (come erroneamente affermano alcuni pseudo-umanitari che son rimasti alla mentalità sporadica della *Capanna dello zio Tom*).

La raccolta avviene ad intervalli di lunghi periodi (con « passate » di almeno tre mesi d'intervallo) anzichè continuamente come avviene

(1) Dall'Annuario 1936 dell'Istit. Int. di Agric.

(2) Il *Trinidad* come cacao originario sarebbe inferiore all'*Arriba*, ma la perfetta fermentazione e la uniformità e scelta del prodotto lo fanno preferire all'equatoriano con così alto sovrapprezzo.



nell'Ecuador, a Trinidad, Venezuela, ecc. dove — a parte delle vere e proprie « ondate » di raccoglitori che si effettuano nei periodi della « cosecha » o raccolta, — vi sono squadre che vanno continuamente « *pepineando* » ossia visitando almeno ogni due settimane una pianta ed asportando le bacche mature.

La percentuale di cacao immaturo è quindi alta, e la qualità del già poco pregiato prodotto viene peggiorata.

Messo sul mercato in qualità così imponente questo prodotto è evidente che da parte della industria ci si preoccupi di correre verso la ricerca di prodotto sempre più fine.

In questi ultimi tempi si è tentato alla Costa d'Oro di migliorare il prodotto generalizzando e perfezionando la pratica della fermentazione del cacao prima del suo essiccamento. Premettiamo che nessuna fermentazione potrà migliorare un cacao raccolto completamente immaturo e con altri difetti, quali ad esempio: lesioni provocate da animali o crittogame.

\* \* \*

È certo che la pratica della fermentazione, che tante modificazioni induce in tanti prodotti agricoli, ha per il cacao una importanza — se ben fatta — fondamentale. Infatti i cambiamenti provocati dalla fermentazione li possiamo così riassumere: a) *Il gusto astringente del cacao viene attenuato*. La fermentazione viene provocata da numerosi batteri (*Saccharomyces elipsoydeus*; *s. apiculatus*) presenti nella massa zuccherina e mucillaginosa che con l'ammasso di fasci di fibre vascolari circonda i semi contenuti nella bacca.

Si origina una fermentazione alcoolica seguita più tardi da una acetica, e per mezzo di quei catalizzatori organici che sono gli enzimi, si compie un processo di ossidazione sulle sostanze tanniche contenute — secondo Hart — nella misura del 5% e per cui vengono ridotte al 3,61%.

È questo un fenomeno quasi simile a quello che avviene nella fermentazione del tè. b) *L'aroma caratteristico del cacao viene esaltato*. Per quanto non vi sia da paragonare l'aumento di aroma che si avverte dopo la fermentazione del tè è certo che un miglioramento nell'aroma del cacao fermentato, lo si nota probabilmente per l'azione della temperatura raggiunta, sugli olii volatili contenuti nel seme e che secondo Van Hall si formerebbero proprio durante la fermentazione. È però certo che come avviene per il caffè, gli olii volatili, sono messi grandemente in evidenza, dalla tostatura. Questa esaltazione dell'aroma a seguito della fermentazione viene discusso da alcuni autori essendo questa constatazione di carattere molto soggettivo. Io però per esperienze personali, ritengo che un marcato aumento dell'aroma lo si

riscontra su quel cacao proveniente da bacche ben mature, senza affezione di sorta, e opportunamente fermentato ed essiccato. c) *La germinabilità del seme viene arrestata.* Ciò avviene a causa della T° di fermentazione raggiunta che uccide l'embrione. d) *Il colore cambia* da bianco-violaceo diviene d'un bel giallo-oro e la pellicola cuticolare che avvolge il seme si distacca con facilità divenendo, da compatta, friabile (e ciò è assai utile per l'industria).

e) *La polpa con l'essiccamento assume un colore d'un bel bruno-cupo, diviene friabile.*

Knapp così riassume le differenze tra cacao fermentato e non fermentato:

Risultati ottenuti	Essiccato senza fermentazione	Essiccato previa fermentazione
Forma del grano	Appiattito	Turgido
Cuticola	Soffice e strettamente aderente	Friabile e facilmente staccabile
Interno: colore	Ardesia - bluastro o bruno fangoso	Bruno-porpora brillante (cioccolato)
» : consistenza	coriacea-caseinosa	friabile
» : apparenza	compatta	granulosa
» : gusto	più o meno amaro e astringente	molto meno amaro e astringente

AmMESSO quindi che la fermentazione sia una pratica non solo utilissima ma direi indispensabile al miglioramento del prodotto ci si domanda come mai in molte località sia addirittura dimenticata o in altre una operazione del tutto secondaria.

Ciferri riferisce che a Santo Domingo, che pure è una zona cacaotera abbastanza importante (282.720 quintali nel 1934-35: *Ist. Int. Agr.*) non vi è che una breve fermentazione che avviene pel solo fatto di ammucchiare per poche ore il cacao in attesa dell'essiccamento.

All'Ecuador vi è un poco più di razionalità sebbene non eccessiva.

I semi di cacao, estratti dalla bacca e « desvenati » (ossia ai quali sono stati estratte le fibre che li circondano) vengono ammucchiati sui carrelli « essicatoj oppure nelle piccole aziende sul suolo ricoperto di caña picada » o bambù spaccato e spiegato come un foglio.

Dopo circa tre ore la fermentazione ha inizio con una conseguente perdita di un succo, zuccherino e piccante, che, mucillaginoso dapprima, man mano che la fermentazione progredisce, diventa sempre più fluido ed abbondante. Quando si è in piena fermentazione alcoolica, empiricamente, i nativi lo giudicano dalla abbondanza dei moscerini che ronzano sul cacao. Allora essa viene interrata distendendo il cacao per alcune ore.



Dopo di che viene ancora ammucciato e la fermentazione riprende. Nel frattempo il cacao ha già trascolorato dal bianco-violaceo, rosa, verso un colore bruno marcato. Dopo la seconda fermentazione il cambiamento di colore si accentua, i moscerini si allontanano, e si avverte subito l'inizio della fermentazione acetica. Si giudica allora opportuno arrestare il processo fermentativo e passare alla fase di essiccamento che vien fatta per mezzo dei raggi solari.

Alla Costa d'Oro la fermentazione avviene in *mucchi conici* (alti dai 45-75 cm. e con una base di circa 75 cm.) e su foglie di banane che formano tappeto sul terreno. In questo modo lo scolo del « sudore » è difettoso e l'aereazione è imperfetta, e la differenza di T° tra centro e lati e tra centro e base è notevole quindi ne consegue un processo fermentativo assai irregolare e ne risultano grani di apparenza e consistenza di ardesia. Oppure avviene in *bucca* scavata nel terreno in forma di bacile larga 0,90-1,20 mtr. e profonda 60-75 cm. col fondo conico e foderata di foglie di banana. Il cacao vi è gettato a fermentare e viene ricoperto con foglie di banana. È un sistema lento e irregolare che viene abbandonato. Oggi le stazioni sperimentali diffondono l'uso delle « Threetier fermentaty » ossia dei tre ordini o ranghi, e consiste di tre cassette (30 di lunghezza  $\times$  30 di altezza  $\times$  45 di profondità), poste ad altezza scalare. Il cacao fresco e « svenato » viene posto nella più alta dopo di che viene rovesciato nella più bassa. Questo travaso ha soprattutto per scopo di mescolare i grani in modo che quelli situati all'esterno possano mescolarsi con quelli del centro ed assicurare così una uniformità del processo; aereando la massa e favorire la fermentazione. Una batteria di 3 cassette può lavorare una tonnellata di cacao secco in 2 mesi e mezzo.

Ma l'inconveniente di questo sistema è che trattandosi di indigeni proprietari di piccolissimi appezzamenti (dal punto di vista economico al tropico tre ettari sono una frazione di valore economico microscopico) non si ha sempre il materiale sufficiente a riempire le batterie.

Pare che si stiano organizzando dei fermentatoi consortili. La Costa d'Oro ha il grande vantaggio di avere una sola varietà l'*Amelonado* fortemente prevalente su tutta l'immensa cultura. Ora se si pensa che a Trinidad si ha *Criollo* che può essere fermentato in 10-12 giorni, e *Calabacillo*, che ne richiede appena 2-4, è evidente il vantaggio per la Costa d'Oro di avere quasi una sola varietà (1).

Ciò nonostante lo scarto fra i prezzi dei due prodotti è fortissimo ed è dovuto alle scarse cure culturali, alla irregolare epoca di raccolta, alle deficientissime operazioni di fermentazione e di essiccamento che subisce l'Accra.

(1) Anche all'Ecuador vi è la promiscua cultura di *Nacional* con *Venezuelano* e ciò contribuisce assai al suo deprezzamento.

\* \* \*

Ispirandomi a quanto si fa a Giava, a Trinidad, a Ceylon ed altri esperimenti fatti dai tedeschi al Camerun, nel febbraio-marzo del 1933 in una piantagione dei dintorni di Catarama (Ecuador) ossia nella classica zona del cacao « Arriba » feci alcune brevi esperienze di fermentazione e lavaggio dei grani freschi di questa preziosa Sterculiacea e che riporto a conclusione di queste mie note.

Queste esperienze furono fatte occasionalmente e veramente alla rurale ossia con mezzi assolutamente di fortuna e con l'unico strumento

		1° giorno dopo 6 ore	2° giorno	3° giorno	4° giorno	5° giorno	Osservazioni dopo l'essiccamento
A	In mucchio	21,0	33,0-39,5	41,0-44,0	42,0-38,5	36,5-33,5	<i>Grano turgido - col. bruno-cupo cuticola compatta ed aderente. Interno poco friabile; aroma discreto.</i>
B	In cassetta	23,0	36,5-41,5	45,5-48,5	53,5-55,0	48,0-41,5	<i>Grano turgido - col. giallo oro scuro; cuticola abbastanza staccabile ma compatta. Interno abbastanza friabile, aroma buono</i>
C	In mucchio	22,5	33,5-38,5 (1)	37,0-42,5	44,5-39,5	36,0-33,0	<i>Grano meno turgido con tendenza a raggrinzirsi. Cuticola più consistente ed aderente del caso A col. giallo chiaro. Interno poco friabile; aroma assai migliore di A.</i>
D	In cassetta	23,5	35,5-32,5 (1)	43,0-49,5	53,5-51,0	45,5-39,0	<i>Grano turgido e liscio; col. di un bellissimo giallo. Aroma eccellente, grano friabile di colore cioccolato tippico.</i>

(1) Dopo questa lettura i grani vennero rapidamente risciacquati e rimessi subito a fermentare.



(un termometro americano che non aveva altra caratteristica che di essere a bulbo lungo) anch'esso di non assoluta precisione, per quanto buono.

Il cacao, tutto della Var. *Nacional*, era raccolto perfettamente maturo nelle prime ore del mattino e le bacche anzichè essere aperte « in loco » come è costume, erano portate alla fattoria ove si estraevano i semi, ed i frutti « svenati » ed ammassati in mucchi di circa 60 cm. di altezza per 45-50 di base e ricoperti con una tettoia triangolare di zinco avente il vertice alto 1 metro e la base larga 1,20. Nel breve specchio a pag. 292 do i risultati medi che ne ottenni aggiungendo che l'esperienza che venne eseguita, ripeto, in maniera del tutto sommaria ma con l'idea di continuarla, perfezionata, l'anno successivo, e che poi non avvenne, fu fatta sia in mucchio, come detto sopra, sia in casse (le comuni cassette da benzina).

Una parte di questa prova, e che fu la più interessante, consistette nella lavatura (ossia in una rapidissima risciacquatura, tale però da non togliere tutta la sostanza zuccherina che circonda il grano). La T<sup>o</sup> ambiente oscillava in quel periodo tra 26,<sup>o</sup>5-28,<sup>o</sup>5.

La lavatura se pure ha impedito di raggiungere la punta termometrica più alta che fu di 55° al 4° giorno ha pure egregiamente agito da regolatore dell'andamento della curva termica che fu più uniforme e regolare. Il travaso dei grani da una cassetta ad un'altra per certo coopera a questo andamento uniforme del processo fermentativo. La nota relativa alla esperienza del lotto C. dice chiaramente che i risultati raggiunti da queste sommarie prove (che non si poterono continuare nel successivo anno) erano degni del maggiore interesse. La maggiore ditta esportatrice di cacao di Guayaquil, la Guzman Hermanog, esaminando alcuni campioni come prodotto lo definì « raramente visto » per aspetto esterno e consistenza interna, e sopra una piccola partita di 60 quintali di 100 libbre (2.724 kg.) si spuntò un sovrapprezzo di 6 sucres al q.le cifra notevole per quell'anno di dura crisi.

Può fare molto quindi una tecnica adeguata per migliorare molti prodotti agrari e del tropico e dei paesi temperati, male coltivati ed inopportunamente raccolti. Meglio — e sarebbe l'ideale — se una buona, scientifica manipolazione ed eleborazione dei prodotti dell'agricoltura, venisse come conseguenza di una eccellente coltivazione di piante di una varietà eccellente.

ON. DOTT. ERNESTO PARODI

Incaricato di Agricoltura tropicale presso l'Università di Perugia.

#### BIBLIOGRAFIA

VAN HALL C. J. J. - *Cocoa*.

CIFERRI R. - *Informe general sobre la industria cacaotera en Santo Domingo*.

ZIPPERER. - *Le cacao et la fabrication du chocolate*.

KNAPP. - *Cocoa and chocolate*.

SMITH H. H. - *The fermentation of cacao* (con scritti di Preyer; Schulte im Hofe; Hudson; Nicholls).

## Rinvenimento di acqua artesiana nel Misurativo

Allorchè l'Ente per la Colonizzazione della Libia estese nel 1935 la sua attività in Tripolitania, una delle zone che furono prescelte per la valorizzazione agricola fu quella del Misurativo. Ma in tale zona, a



Bocca del pozzo artésiano.

scarsissima piovosità, il problema di un avvaloramento agricolo restava strettamente collegato alla possibilità dell'irrigazione, e, pertanto, l'Ente chiese ed ottenne che il Governo effettuasse una trivellazione profonda di prova per la ricerca di acque artesiane. Detta trivellazione, eseguita dal Servizio idrico del Governo, fu iniziata nel Luglio dello scorso anno ed è stata portata a termine con successo in questi giorni.

Per la trivellazione fu scelto un punto in posizione topografica adatta, in terreni già indemaniati e consegnati all'Ente, in località Tommina, a sud dell'oasi di Misurata e alla distanza di circa 13 km. dalla città.

La perforazione è stata iniziata con un diametro di mm. 400 e gradatamente ridotta fino a portarsi al diametro di mm. 200.

La falda artesiana è stata raggiunta alla profondità di ml. 397 con una portata di circa 200 mc. orari; con un ulteriore approfondimento



del pozzo di ml. 8 la portata si è elevata e stabilizzata a 320 mc. orari.

Tale portata è stata misurata ad un'altezza di metri uno dal piano di terra. L'acqua esce con una pressione di atmosfere 1,3 e può, quindi, risalire di ml. 13 dal piano di terra; la temperatura dell'acqua alla bocca del pozzo è di 35°. Da una prima incompleta analisi eseguita dal Laboratorio chimico dell'Ufficio geologico minerario di Tripoli, l'acqua presenta una durezza totale in gradi francesi di 116 con un



Particolare della bocca del pozzo.

contenuto in cloruri espressi in ione CL per litro di gr. 1,12 con solfati piuttosto abbondanti e con assenza di solfuri.

Dal punto di vista chimico l'acqua può ritenersi buona circa la sua utilizzazione ai fini agricoli, sia considerata a sè, sia raffrontata ad altre acque della zona che vengono pure impiegate in agricoltura. Le acque delle sorgenti di Tauorga hanno un contenuto in cloruri del 2,45 %, e le acque freatiche di 1ª falda esistenti nella zona del pozzo artesiano, impiegate con grande profitto dagli indigeni per l'irrigazione, hanno un contenuto in cloruri del 2,68 %. La qualità dell'acqua va inoltre messa in rapporto alla costituzione chimica e fisica del terreno da irrigarsi e a questo riguardo le condizioni sono molto favorevoli a giudicare dai rigogliosi giardini indigeni esistenti nella zona del pozzo

artesiano ed in altre zone del Misuratino dove vengono impiegate acque salse.

Contrariamente alle acque rinvenute nel passato in Tripolitania (Ghadames, Hon, Sidi Mesri, Bir Sbabil), l'acqua di Misurata è del tutto sprovvista di sostanze gassose (idrogeno solforato), per quanto l'origine sia ritenuta unica dai geologi e cioè endogena (vulcanica).



Canale provvisorio per lo smaltimento delle acque del pozzo.

\* \* \*

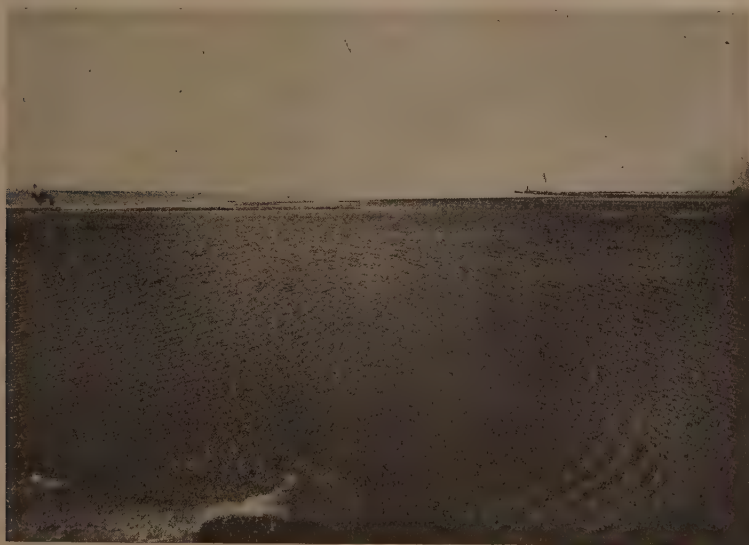
Col rinvenimento della falda artesianiana nel Misuratino si apre un nuovo largo orizzonte alla valorizzazione agricola di quella regione.

Se, come è da presumersi, data l'origine della falda, i pozzi ubicati ad una certa distanza tra loro non s'influenzeranno, tutta la vasta regione pianeggiante situata a sud dell'oasi di Misurata e tra le oasi di Misurata e Sliten per una profondità di una decina di chilometri (circa 30.000 ettari), potrà essere gradatamente bonificata ricorrendo ad un tipo di agricoltura irriguo il cui risultato può essere considerato con la maggiore tranquillità.

Un elemento che è necessario raccogliere al più presto è quello di stabilire la distanza minima oltre la quale le perforazioni potrebbero influenzarsi tra loro. Praticamente, considerando che un pozzo artesianiano della portata di 300 mc. orari potrà servire una superficie sistemata ad



irriguo di 200-300 ettari, le distanze che dovrebbero correre fra pozzo e pozzo sono di 2-3 chilometri. Tale distanza potrà anche aumentare, quando si consideri che alcune zone sono topograficamente da scartarsi per l'elevato costo che esse richiederebbero per una sistemazione irrigua. A tal riguardo, sarà opportuno far precedere un rilievo altimetrico del terreno alla identificazione definitiva delle posizioni in cui



Laghetto formatosi in vicinanza del pozzo.

dovranno effettuarsi le trivellazioni. Tale identificazione ha una importanza pratica enorme, in quanto può facilitare sensibilmente il costo delle sistemazioni irrigue (sviluppo della rete dei canali e spianamenti di terra); può, inoltre, consentire uno sfruttamento integrale della portata del pozzo, sfruttamento che, nel caso si rendesse necessario sopraelevare l'acqua utilizzando la pressione, non potrebbe essere che parziale.

\* \* \*

A S. E. il Governatore, particolarmente sensibile ai problemi agricoli della Colonia, non è sfuggita la grande importanza delle acque artesiane ed ha recentemente disposto un vasto programma di ricerche in tutta la Tripolitania. Il Governo della Colonia dispone attualmente di 13 trivelle per perforazioni profonde, e prossimamente altrettanti cantieri saranno all'opera. Le trivellazioni oltre che nella zona

steppica, verranno effettuate nei terreni dati in concessione agli Italiani e già valorizzati.

Una speciale Commissione governativa è stata recentemente nominata per lo studio di tutte le questioni inerenti alle acque artesiane, quali la scelta delle località nella Libia Occidentale in cui è opportuno e consigliabile effettuare le trivellazioni, il problema tecnico agrario, quello giuridico ed economico e finanziario ed organizzativo circa l'utilizzazione delle acque, anche nel caso in cui ad usufruire di esse non sarà un solo fondo.

Con l'utilizzazione delle acque artesiane ai fini agricoli, sorgono problemi nuovi e orientamenti nuovi che hanno già richiamato l'attenzione del Governo. Si renderà, forse, necessario rivedere la Legge sulla colonizzazione, tenendo conto delle nuove larghe possibilità che si presentano. La colonizzazione a sfondo demografico potrà molto avvantaggiarsi di queste nuove possibilità, perchè potrà giungersi più facilmente e più brevemente ad un risultato finale attraverso un tipo di agricoltura intensivo.

UMBERTO MARRONI

---

## Per la creazione di due Giardini botanici nell'Africa Orientale

*Dal fascicolo di Luglio di « La Costa Azzurra », riportiamo la seguente lettera del Prof. Silvestri.*

Ill.mo Sig. Prof. Mario Calvino

San Remo

Egregio Professore,

Io sono un lettore assiduo del suo giornale « *La Costa Azzurra* » perchè lo trovo molto interessante per la continua, competente propaganda a favore della coltivazione, in Italia e nelle nostre colonie, di nuove piante ornamentali, fruttifere o industriali e per il miglioramento di quelle esistenti, e mille volte avrei voluto scriverle congratulandomi con Lei, ma non l'ho fatto perchè Lei non ha bisogno di incitamenti. Conoscitore, come Lei è, in natura, della svariata meravigliosa ricchezza arborea di varie regioni tropicali e subtropicali, Lei è divenuto un entusiasta e continuerà sempre la sua opera benefica, più intensamente ora che nel nostro Impero africano essa può essere di immensa utilità.

»

Io sono particolarmente un entomologo, ma, per la conoscenza che ho dei principali paesi della terra, nelle regioni incolte, in quelle coltivate e nelle stazioni di studio, sono divenuto anche io un entusiasta ammiratore del regno vegetale e leggendo oggi il suo articolo « L'olmo persiano », desidero esporre pubblicamente quanto più volte ho pensato visitando giardini botanici. In questi si ammirano superbi esemplari di specie esotiche, che sono rimasti unici o soltanto propagati in qualche altro giardino botanico o privato. Perchè ciò? Se una data specie di pianta è cresciuta maestosamente nel giardino botanico di Torino, certamente potrà prosperare in tutte le regioni d'Italia le quali hanno le caratteristiche ambientali di Torino stessa, e così dicasi di piante dei giardini botanici di Padova, Roma, Napoli, Palermo e intermedi.

Orbene io ritengo che dovere dei botanici, Direttori di tali giardini, sarebbe stato quello di fare la maggiore propaganda possibile, chiedendo anche l'appoggio del Governo e di altri Enti, perchè quella data specie di pianta che può crescere ottimamente almeno in una o più regioni d'Italia ed ha proprietà ornamentali, industriali, venisse coltivata al di fuori dei detti giardini o in luoghi pubblici o privati. È noto che esistono almeno per i principali orti botanici, degli elenchi delle specie di piante che vi vegetano ed è anche noto che, di quando in quando, qualche Direttore di Orto botanico ha richiamato l'attenzione del pubblico sopra la convenienza di coltivare qualche specie vista prosperare bene; ma non basta, bisognerebbe che il Ministero dell'Educazione Nazionale d'accordo con quello dell'Agricoltura e Foreste, obbligasse i Direttori di Orti botanici a dare tutte le informazioni sulle specie di piante esotiche che vegetano bene negli Orti botanici da essi diretti e sui loro pregi (di qualunque natura) e che poi una Commissione competente, in base a tali notizie, pubblicasse un elenco delle specie da coltivarsi per ornamento o per altro scopo e indicasse le regioni dove potrebbero prosperare e anche il modo di ottenere semi, piantine o talee.

Questa propaganda si potrebbe incoraggiare con concorsi a premi e soprattutto svegliando in tutte le classi, e particolarmente nelle giovani generazioni, l'amore per l'albero, nel quale realmente si può avere il bello e l'utile.

Per il grande Impero, che finalmente abbiamo visto creare in pochi mesi dall'opera geniale, direttrice e animatrice del Duce, dobbiamo proclamare l'assoluta, immediata necessità di creare nell'Africa Orientale due grandi giardini botanici di sperimentazione in due zone adatte, per le piante tropicali di bassa altitudine e per quelle che preferiscono altitudini superiori a 1.500 metri.

Senza tale istituzione, anche con uomini competenti, non si potrà svolgere un programma di grande, feconda attività nel campo delle coltivazioni.



\* \* \*

L'ultimo numero de « *La Costa Azzurra* » mi invita anche a plaudire alla propaganda che Lei sta facendo per la coltivazione delle piante, dalle quali si può estrarre il principio attivo detto « rotenone », che ormai è stato provato insetticida di grandissimo valore. Oltre all'introduzione nell'Africa Orientale delle specie di *Derris*, *Lonchocarpus*, bisognerà accertare nel nostro Impero, la distribuzione della *Thephrosia Vogelii* e della *Mundulea suberosa* e studiare il modo di sfruttare le piante esistenti o di coltivarle. Probabilmente vi saranno anche altre specie indigene, che contengono principi insetticidi, quindi nell'Africa Orientale Italiana si apre anche un altro campo di attività per affrancare l'Italia e le sue colonie, completamente, dall'acquisto di insetticidi, che dovranno, purtroppo, usarsi sempre su più vasta scala se si vorranno difendere, come è necessario, le coltivazioni.

Con cordiali saluti

F. SILVESTRI

## Prime analisi dei grani della Cirenaica in rapporto alle esigenze dell'industria molitoria italiana

(Contin. Vedi n. preced.)

### L'AMBIENTE IN CUI SI SONO PRODOTTI I GRANI ANALIZZATI

IL TERRENO. — Da varie analisi compiute sui terreni della Zorda si possono dedurre questi dati medi per lo strato arabile:

Scheletro dal	4-10 %	in 1.000 parti di terreno secco all'aria
Terra fina da	996-990 %	
Umidità	» 26-32 %	in 1.000 parti di terra fina
Calcicare	» 16-30 %	in 1.000 parti di terra fina
Anidride fosforica da	0,30-0,50	in 1.000 parti di terra fina
Ossido di potassio	» 10-11,50	solubili in HCL. al 25 %
Azoto	» 0,70-1,00	
Sabbia greggia	» 885-975	levigazione con mm. 0,2 al 100
Argilla	» 115-125	
Acidità	Ph 7,4	neutro

Ma più che alle analisi occorre riportarsi alle cognizioni acquisite ormai sulle *terre rosse* sovrastanti ai calcari la cui presenza è in Cire-

naica dominante per rendersi conto sul benefico influsso sui grani, più accentratò ancora però là ove il calcare aumenta.

L'azoto e il fosforo sono deficienti e le concimazioni fosfo-azotate dànno effetti sensibilissimi sul quantitativo e lievemente sulla qualità.

OSSERVAZIONI CLIMATICHE. — L'annata 1933-34 fu caratterizzata da piogge tardive, freddi invernali abbastanza intensi, primavera sufficientemente umida, ma disturbata da violenti e caldi venti del Sud.

La stagione delle piogge, escludendo i trascurabili e inefficaci piovaschi di Ottobre, ebbe inizio effettivamente alla fine di Novembre.

La temperatura media massima (28°5), elevata nel periodo dallo Ottobre al Novembre, si abbassò gradatamente dal Dicembre al Febbraio fino a raggiungere in tale mese una media di appena 7°6; ricominciò poi nuovamente ad elevarsi verso la metà di Marzo. In Aprile e Maggio si registrarono temperature elevate con assolute di 32°8 e 39°5. Le minime seguirono in genere l'andamento delle massime. Bassa fu la media dal periodo invernale con una assoluta in Gennaio di -0°2.

Nel prospetto che segue sono segnati i dati sull'andamento termico e la frequenza dei fenomeni meteorologici più importanti registrati dall'Ottobre a tutto Giugno.

Anno	Mese	Temperat. mas.		Temperat. min.		Grandine Freq.	Nebbia Freq.	Ghibli Freq.
		media	assol.	media	asso.			
1933	Ottobre	28,5	32,4	10,2	5,2		7	7
»	Novembre	27,9	35,6	13,7	3,3		1	15
»	Dicembre	18,3	26,7	7,9	1,6	3	1	10
1934	Gennaio	15,2	19,5	5,0	0,2	3	1	8
»	Febbraio	7,6	22,0	4,4	0,5	3		3
»	Marzo	21,4	29,7	7,0	0,8	1		8
»	Aprile	25,1	32,8	9,4	1,9		1	6
»	Maggio	28,8	39,5	13,2	4,9			6
»	Giugno	31,7	40,9	14,8	8,2			1

I venti che predominarono furono quelli di Nord e Nord-Est. I ghibli invernali non furono numerosi, ma spirarono quasi sempre con velocità fortissima; quelli primaverili furono pure poco frequenti ma per la loro intensità e per l'elevata temperatura che li accompagnava sono stati quelli che causarono i maggiori danni alle colture.

Le piogge registrate dall'osservatorio di Barce ammontano a mm. 466,1, quantitativo questo di poco inferiore alla media decennale accertata per la zona. Nell'Azienda sperimentale, invece, si ebbero in totale

mm. 349,7 di acqua di cui 200,7 caduti soltanto nei mesi di Gennaio e Febbraio. Contemporaneamente alle maggiori precipitazioni si verificarono anche abbondanti cadute di grandine che, a quasi tutte le colture, causarono danni di entità variabile.

L'andamento pluviometrico dell'annata è così rappresentato :

Stazione meteorologica di Barce				Stazione idrometrica della Zorda
Anno	Mese	Precipitazioni in millimetri	Giornate di pioggia	Precipitazioni in millimetri
1933	Ottobre	9,5	4	7,8
»	Novembre	12,8	3	10,8
»	Dicembre	139,5	13	95,7
1934	Gennaio	134,2	18	105,0
»	Febbraio	74,2	11	61,8
»	Marzo	81,5	8	62,0
»	Aprile	6,9	2	6,6
»	Maggio	1,0	1	0,0
»	Giugno	6,5	4	-
Totali		466,1	64	349,7

Le nebbie furono poco frequenti; numerose e abbondanti si manifestarono, invece, le *rugiate* che spiegarono una spiccata azione favorevole sull'esito finale delle colture cerealicole.

Rare volte si manifestò la brina.

LE PRODUZIONI per ha. ottenute nell'annata dai grani analizzati sono le seguenti:

1. Frasso 2 (Conti).	q.li 20,49
2. Azizia 301 (Conti).	» 18,17
3. Azizia 302 (Conti).	» 17,60
4. Bidi (Conti).	» 17,54
5. Dauno (Strampelli).	» 17,53
6. Ruscia 16 (Conti).	» 16,79
7. Canubasciu 45 (Conti).	» 16,79
8. Ruscia 33.	» 14,56
9. Mogarbia (locale).	» 12,75
10. Balilla (Strampelli).	» 22,98
11. Mentana (Strampelli).	» 20,70
12. Pusa 4.	» 20,48
13. Pusa 52.	» 20,34
14. Richelle (Tunisi).	» 16,29



I teneri hanno prodotto in media di più dei duri, però nella zona di Barce non è sempre così. Se le annate trascorrono fresche e senza ghibli precoci, i grani duri, che di solito sono i più tardivi, danno risultati migliori.

La media di produzione della piana può considerarsi purtroppo inferiore di circa la metà di quella risultata dai Campi sperimentali perchè generalmente i lavori sono meno accurati, meno profondi, senza rotazioni, senza concimazioni e con varietà dominanti solo di Bidi e di Mogarbia, senza aggiungere la mancata selezione di massa che almeno nei nostri campi viene annualmente adottata coi vagli cernitori.

LE CONCIMAZIONI. — I terreni furono tutti concimati con 3 q.li di perfosfato e 1 q.le di nitrato per ha., concimazione modesta e prudente che si è rivelata nella piana efficace anche negli anni di siccità, specialmente se i seminati vengono effettuati su terreni arati profondamente (1).

\* \* \*

Premesse queste notizie necessarie a illustrare le analisi dei grani che verremo esponendo e che bisogna considerare intimamente legate ad esse, assai variabili da annata ad annata e da località a località, pur avendo grande valore indiziario in questa prima fase di studio, passiamo a riassumere i risultati delle analisi su alcuni grani eseguite con tanta competenza dal Gabinetto di analisi della « Sezione cereali della Federazione italiana dei Consorzi agrari », organismo le cui benemeritenze sono così vaste e note che non occorre illustrare.

L'analista così riferisce su questi grani :

« Si presentano tutti molto bene per le caratteristiche esterne, (colore, finezza, percentuale di degenerati etc.); discreto il contenuto di percentuale di glutine particolarmente nel *Dauno*. Le prove del glutine al farinografo sono invece risultate mediocri per tutti i campioni: la eccessiva percentuale di acqua assorbita da detti grani per assumere la consistenza normale di laboratorio ha certamente nociuto ai risultati dell'esperienza mentre riteniamo che la elasticità e la resistenza saranno certamente migliorate nelle normali lavorazioni per la pasta ».

(1) Queste osservazioni sull'andamento climatico, sulle concimazioni e sul raccolto dei grani sono state raccolte dall'Agr. V. Giannattasio preposto all'Azienda sperimentale della Zorda, e che è stato sempre il mio più valido e intelligente collaboratore nella sperimentazione della zona di Barce e che sta elaborando con me la copiosa massa di dati raccolti nell'ultimo decennio.

## Grani duri.

	Medeah	Bidi	Mograbia	Azizia 301	Azizia 302	Fraso 2	Danno	Ruscia 16	Ruscia 33	Canubasciu 45
Peso specifico (kg.) . .	82,400	79,900	80,850	83,750	82,150	80,600	79,0	82,850	79,450	79,250
Impurità (%). . . .	0,19	0,21	0,05	0,17	0,19	0,28	0,11	0,04	0,29	0,12
Umidità (%). . . .	11,7	11,9	11,5	11,4	11,3	11,7	11,4	11,4	11,4	11,3
Glutine umido (%). . .	34,48	33,80	34,50	34,96	30,89	31,28	37,01	35,39	34,90	35,35
Glutine secco (%). . .	12,90	12,81	13,11	13,07	11,95	12,16	13,58	12,77	12,60	13,05
<i>Prova al farinografo.</i>										
Assorbimento acqua (%)	68,5 ottima	71,8 notev.	75,5 notev.	76,0 notev.	75,5 notev.	76,5 notev.	76,0 notev.	73,8 notev.	77,0 notev.	76,5 notev.
Tempo di assorbimen- to (min.) . . . .	2,30	2,30	2,50	2,45	2,15	2,25	2,40	2,30	2,10	2,40
Elasticità glutine (mm) . . . . .	14,0 scars.	14,0 scars.	12,5 ml. scars.	12,0 ml. scars.	12,0 ml. scars.	11,5 ml. scars.	13,0 scars.	12,5 scars.	12,0 ml. scars.	13,0 scars.
Stabilità glutine (min.)	0,25 scars.	0,15 scars.	0,25 scars.	0,10 ml. scars.	0,15 ml. scars.	0,20 ml. scars.	0,20 ml. scars.	0,35 ml. scars.	0,25 ml. scars.	0,20 ml. scars.
Caduta impasto (gradi)	160 eccess.	135 eccess.	220 eccess.	180 eccess.	220 eccess.	230 eccess.	220 eccess.	195 eccess.	245 eccess.	225 eccess.
<i>Prova al fermentografo.</i>										
1 <sup>a</sup> ora cm <sup>3</sup> (Pinti) % circ. . . . .	0,47 %	—	—	0,94 %	1,02	—	—	—	—	—
2 <sup>a</sup> ora cm <sup>3</sup> (Rice- lati e Azimati) . . .	1,19 %	1,64 %	0,55 %	1,99 %	3,35	0,18	0,10	0,93	0,08	0,53
3 <sup>a</sup> ora cm <sup>3</sup> (Teneri).	0,31	1,79 %	1,18 %	1,09 %	0,08	0,23	1,80	1,31	0,09	0,61

*Grani teneri e semi-duri.*

	Mentana	Balilla	Richelle	Pusa 4 (semiduro)	Pusa 52 (semiduro)
Peso specifico (kg.) . . .	74,450	70,800	76,800	82,150	81,950
Impurità (%) . . . . .	0,08	0,18	0,19	0,09	0,10
Umidità (%). . . . .	11,7	11,4	11,9	11,1	11,5
Glutine umido (%). . . .	80,88	88,74	84,27	83,04	82,65
Glutine secco (%). . . .	10 62	18,02	11,80	11,56	11,46
<i>Prova al farinografo.</i>					
Assorbimento acqua (%) .	60,8 ottimo	65,5 notevole	64,8 notevole	68 notevole	67 notevole
Tempo di assorb. (minuti).	2,10	3,10	3,05	3,50	3,05
Elasticità glutine (mm) .	13 scarsa	12 ml. scars.	13 scarsa	11 ml. scars.	12 scarsa
Caduta impasto (gradi) .	120 ecces.	70 discr.	65 buona	40 ottima	45 ottima
<i>Prova al fermentografo.</i> (sviluppo acido carbonico)					
1 <sup>a</sup> ora cm <sup>3</sup> . . . . .	510 ottimo	570 ottimo	565 ottimo	538 ottimo	432 buono
2 <sup>a</sup> » . . . . .	458	455	492	510	450
3 <sup>a</sup> » . . . . .	560 defic.	150 defic.	310 defic.	565 discr.	512 scarsa
4 <sup>a</sup> » . . . . .				172 scarso	325
<i>Prova di panificazione.</i> (impasto 400 gr.).					
Peso in pane gr. . . . .	348	355	351	351	351
Resa %	132,99 buona	135,49 ottima	133,38 buona	134,20 buona	134,84 buona
Resa in pasta % . . . .	152,83	152,67	152,0	153,0	153,67
Volume cm <sup>3</sup> . . . . .	700 scarso	780 defic.	850 scarso	840 scarso	810 scarso
Resa %	301,90	296,69	323	321,20	311,17
Porosità (scala Mohs) N.	9 medioc.	10 scad.	9 medioc.	9 medioc.	9 medioc.
Colore di imbrunitura . .	buono	buono	buono	ottimo	ottimo



È notorio che la percentuale di glutine è buona quando supera il 10 % di glutine secco; ecco dunque che i nostri grani sorpassano tutti questa percentuale. È ovvio che la *quantità* è un dato insufficiente per la disposizione alla buona panificazione, bensì la *qualità del glutine*, dati questi che nella pratica della lavorazione della pasta risulteranno superiori a quelli trovati in gabinetto, il che del resto è dimostrato dall'insistente e febbrile lavoro di accaparramento dei grani cirenaici.

Nella piana di Barce è tenuto in maggior considerazione il *Bidi* sia per la produzione unitaria, sia per la ottima resistenza allo sgranamento.

Ha una buona resa di glutine secco.

Però il *Dauno* di Strampelli non è secondo a tale grano per la superiore resa di glutine e per la abituale elevata produzione unitaria. Si consiglia quindi anche questo.

E così l' *Azizia 301* che oltre aver buona dose di glutine e alta produttività è anche più precoce degli altri due grani e spesso tale caratteristica può giovare in quanto sono più le annate che trionfano le varietà precoci che quelle tardive.

Tuttavia per considerazioni di equilibrio nell'affrontare le alee climatiche non sarebbe male attenersi nella semina dei grani duri nella piana di Barce a una proporzione del 50 % di *Azizia 301*, del 50 % di *Bidi* e *Dauno* non senza disprezzare il *Frasso 2*, magnifico grano che ha ottime qualità sotto ogni aspetto.

Vedremo qui sotto quali considerazioni consigliano di aggiungere anche una percentuale di grano tenero.

L'anilista così commenta questi risultati:

« Grani mediocri il Mentana, il Balilla, il Richelle.

Ci risultano invece degni di particolare rilievo i risultati delle prove fornite dai *Pusa*: infatti i diagrammi risultanti dalle prove al farinografo di questi campioni hanno caratteristiche molte affini a quelli del grano Manitoba per stabilità e resistenza e per la conformazione del diagramma.

Anche nella lavorazione per la prova di panificazione questi due campioni ci sono risultati ottimi, specialmente il *Pusa 4* che riteniamo possa essere utilmente usato nelle miscele con grani continentali.

Unica deficienza, del reato riscontrata anche nei Manitoba, benché in grado minore, la scarsezza di elasticità del glutine. Mentre questo dato negativo ha impedito alla prova di panificazione di risultare ottimo, non avrebbe tale valore nelle miscele correttive in quanto la maggiore elasticità di glutine dei grani teneri continentali servirebbe a correggere la deficienza di detti *Pusa*, rimanendo, a loro volta, benefici dalla maggiore stabilità e resistenza.

Riteniamo che sarebbe molto interessante potere eseguire qualche prova di panificazione industriale con miscela confezionata con Pusa 4, in sostituzione del « Manitoba ».

Sono dunque risultati molto lusinghieri dal punto di vista della panificazione. Anche dal punto di vista della produzione dobbiamo dire che i Pusa gareggiano col Mentana, che fra i teneri ha avuto la fortuna di imporsi.

Ma i Pusa non sono ancora noti, nè ad onore del vero quest' Istituto sperimentale ha ancora svolto quella efficace propaganda per essi essendo grani di più recente introduzione.

Sono grani oriundi dall'India, ma a noi ci sono pervenuti dall'Istituto agricolo di Algeri dove pure sono molto accreditati ed elencati fra i cosiddetti *grani di forza*.

Il *Mentana* si è imposto finora fra coloro che si sono orientati nell'adozione di una piccola percentuale di semine di grano tenero, perchè è più noto come grano nazionale, perchè è più precoce, perchè è più diffusa la semente, mentre il Pusa occorrerà riprodurlo su maggiore scala per effettuarne una più intensa distribuzione.

Essendo un grano semiduro e con caratteristiche del Manitoba, esso sarà indubbiamente pagato coi prezzi dei grani duri e perciò gli agricoltori non potranno tenerlo in seconda linea ai grani duri adottati.

Il *Balilla* per quanto di ottima produzione è forse troppo precoce per la piana di Barce ed ha il difetto di sgranarsi. E' però assieme al Richelle sempre un grano da non abbandonare nelle prove perchè le loro produzioni unitarie gareggiano coi migliori grani coltivati nella piana di Barce.

*Dall'Istituto agrario sperimentale del Feukiat (Bengasi)  
il 25 Maggio 1936-XIV.*

Dott. GIOVANNI PIANI

(Continua)

---

## I contratti agrari degli indigeni in Cirenaica

(Continuazione. V. n. precedente).

### *Contratti di affitto.*

Col termine *Kra* si indica in Cirenaica ogni contratto di affitto sia che abbia come oggetto la locazione di *cose* (terreni, case ecc.), sia che abbia come oggetto la locazione di *servigi* (ad es. lavoro); esiste anche un secondo termine che si riferisce più specificatamente alla locazione di cose, e cioè *Igiàr*, ma questo nel linguaggio parlato viene usato più di rado. Il locatore vien detto *càri*, il locatario *cràui*.

Si affittano giardini indigeni in prevalenza nelle vicinanze degli abitati, e soprattutto nei dintorni di Bengasi, da parte di proprietari benestanti residenti nelle città o di allevatori di bestiame che non amano occuparsi direttamente dei loro terreni. Ma giardini in affitto si trovano un po' ovunque, sia pure con non molta frequenza.

Oggetto della locazione è il terreno coltivato a giardino con le diverse opere esistentivi che non sempre sono in buono stato di manutenzione e delle quali qualcuna può anche mancare (ad es. frangiventi, sistemazioni irrigue ecc.). Ne vengono quasi sempre escluse le piantagioni le quali restano per conto diretto del proprietario o formano oggetto di contratto a parte di salariato o di compartecipazione collo stesso affittuario oppure con terze persone. Tutti i capitali di esercizio vengono sempre conferiti dall'affittuario.

La locazione è di solito annuale e rinnovabile indefinitamente; solo in casi eccezionali il contratto viene steso per iscritto. I canoni di affitto sono molto variabili a seconda delle caratteristiche del fondo (ampiezza, posizione di fronte al mercato, fertilità, risorse idriche, presenza di fabbricati rurali ecc.). Fra questi fattori è variabile soprattutto la superficie che va dai 300-400 mq. di taluni piccoli giardini sulle dune costiere agli 1-2 ed anche 3 ettari dei più grandi nei dintorni di Bengasi; conseguentemente variano i canoni annui di affitto che al momento attuale vanno rispettivamente dalle 30-50 lire a più di 1.000 lire ed arrivano, quando si abbiano buone piantagioni (olivi, fruttiferi vari, palme ecc.), financo alle 1.200 lire.

Il contratto si inizia di solito al principio dell'anno solare. Il pagamento del canone avviene anticipato e in denaro, ma si fa talora anche durante l'anno e parzialmente in natura. In questo caso il proprietario viene ad esercitare una specie di controllo sull'esercizio del giardino, almeno fintantochè non si siano maturati quei prodotti che consentano all'affittuario l'estinzione del suo debito.



In talune località si trova anche qualche esempio di contratto, comunemente chiamato *Acàr*, il quale può venire in sostanza classificato fra i contratti d'affitto, per quanto abbia anche una certa attinenza coi contratti di compartecipazione.

Si chiama *Acàr* il contratto col quale un proprietario di terreni abbandonati, ma suscettibili di colture intensive, li dà ad un agricoltore per un periodo di tempo determinato perchè vi eseguisca la coltivazione degli ortaggi e di altre piante erbacee, dietro corresponsione di un canone annuo posticipato variabile colla entità dei raccolti.

Questo tipo di contratto era maggiormente diffuso in passato, ma se ne trova ancora qualche esempio nei dintorni di Bengasi riguardante i terreni delle dune costiere. Come si è detto, il terreno viene consegnato nudo ed è l'affittuario che deve provvedere tanto all'esecuzione delle opere di messa a coltura (piccolo pozzo scavato nella sabbia, frangiventi ecc.) come pure a tutti i capitali di esercizio.

### *Contratti di salariato.*

Per la lavorazione dei giardini ci si vale spesso anche di operai salariati che vengono ingaggiati sia in via temporanea a completamento della normale mano d'opera per l'esecuzione di lavori urgenti, sia stabilmente per l'esecuzione di lavori ordinari e straordinari.

A seconda della durata dell'ingaggio e del carattere dei lavori la retribuzione può essere giornaliera o mensile, ma, quando è possibile, vien preferito l'ingaggio mensile.

Pochi sono gli operai che si potrebbero chiamare specializzati; si tratta in generale di mano d'opera comune che eseguisce indifferentemente tutte le diverse operazioni agricole fra le quali quella di gran lunga più importante consiste nel sollevamento e distribuzione dell'acqua di irrigazione i cui addetti vengono chiamati « *gebbàbàa* ».

L'ingaggio a cottimo è eccezionale; i salari variano entro limiti piuttosto larghi e dipendono in primo luogo dall'epoca dell'anno e dalla località nella quale vien prestato il lavoro. Essi raggiungono le cifre più elevate in prossimità dei centri abitati, e soprattutto di Bengasi, nell'epoca della raccolta dei cereali nella quale si ha la maggiore rarefazione della mano d'opera disponibile.

Sull'andamento di tali salari in questi ultimi anni hanno influito notevolmente, oltre al succedersi degli avvenimenti politico militari, l'esecuzione delle opere di pubblica utilità (strade, acquedotti, villaggi ecc.) e delle opere di trasformazione fondiaria ed agraria nelle aziende metropolitane, opere che hanno impiegato un numero ingente di lavoratori la cui massa si era anche assottigliata per l'allontanamento temporaneo di gruppi di fuorusciti che oggi sono già tutti ritornati alle loro sedi naturali.

È impossibile ricostruire con una certa esattezza e con ordine l'andamento medio dei salari nel decennio ultimo scorso. Le mercedi corrisposte, anche per influsso dei trascorsi avvenimenti politici, sono state, in generale, piuttosto elevate; si sono toccati dei massimi fino a L. 15-20 al giorno per gli operai giornalieri e L. 300-350 al mese per quelli mensili sempre, beninteso, per la mano d'opera indigena.

Da queste cifre massime, attraverso fluttuazioni che si sono susseguite senza regola e con scarti anche notevoli, si è discesi poi a cifre molto minori aggirantisi sulle L. 5-7 giornaliero e sulle L. 130-150 mensili per la mano d'opera agricola che lavora in prossimità degli abitati e nelle zone di colonizzazione. Tali cifre diminuiscono ancora allontanandosi dai centri della zona costiera. Attualmente si registra la tendenza al lento, progressivo aumento delle paghe determinato dalle sempre più scarsa disponibilità di mano d'opera sul mercato.

Le mercedi si pagano di solito in denaro e talora in parte con merce (viveri, indumenti). Taluni proprietari di terreno passano anche il vitto ai loro operai nel qual caso l'ammontare del salario in contanti subisce una adeguata diminuzione.

Nel suo complesso il salario degli operai addetti alla coltivazione dei giardini viene ad avere un mercato il quale subisce la diretta influenza di quello delle altre diverse attività (cerealicola, pastorale, edilizia, commerciale ecc.) che impiegano, in misura varia, mano d'opera.

Sarebbe oggi ancora azzardato prevedere quando si potrà avere un mercato della mano d'opera indigena più equilibrato perchè questo non potrà verificarsi finchè non sarà cessata l'intensa attività dei lavori pubblici di carattere straordinario, e non saranno chiariti i rapporti definitivi fra economia indigena ed economia metropolitana e in particolar modo il ruolo che la mano d'opera indigena dovrà sostenere nelle aziende agrarie e pastorali dei metropolitani.

È presumibile però che col tempo lo scarto fra le mercedi degli operai indigeni e quelle degli operai metropolitani dovrà tendere verso una graduale diminuzione, tenuto conto che il rendimento e la capacità degli operai indigeni addetti alla agricoltura non sono molto inferiori a quelli degli operai metropolitani e che, per la scarsità della popolazione, le disponibilità di mano d'opera nativa in rapporto al fabbisogno si renderanno sempre minori.

*Bengasi, Settembre 1935-XIII.*

Dott. GIUSEPPE PALLONI

*(Continua)*

## RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

L'AMBIENTE BIOLOGICO DELL'AFRICA ORIENTALE viene minutamente esaminato dal Prof. Edoardo Zavattari in una sua conferenza, la quale è riportata nel N. 6-7, 1936 del « *Bollettino della R. Società geografica italiana* ».

Il Prof. Zavattari dà prima un cenno della posizione geografica della regione e dei suoi aspetti fisici più salienti e poi passa a disegnare veramente il quadro delle condizioni biologiche dell'Africa Orientale, le quali mostrano come una gran parte del vasto territorio possa costituire un'area di denso popolamento da parte dei bianchi, e come un'altra possa, invece, costituire una zona di puro sfruttamento, usando la mano d'opera indigena sotto la guida del bianco.

CARATTERE DEGLI ABITATI ETIOPICI. — Con tale titolo il prof. Santi Nava pubblica un articolo nel N. 8, 1936 di « *L'Universo* ». L'articolo, che proviene da studi di altri autori e da visioni e indagini dirette, è veramente dotto ed esauriente. Esamina il sorgere, l'evolversi ed i caratteri degli abitati etiopici, passando dalla abitazione famigliare ai successivi aggregati fino alla costituzione delle città.

L'articolo è riccamente illustrato.

SULLE API E L'APICOLTURA IN AFRICA ORIENTALE scrive una nota interessante il Padre Bellani nel N. 6, 1936 di « *L'apicoltore d'Italia* ».

IL COROZO DELLE COLONIE ITALIANE NELL'ALIMENTAZIONE DEL BESTIAME. — Scrive su quest'argomento il Prof. Gello Rabotti nel N. 7, 1936 di « *L'Italia agricola* », per apportare, come egli dice, un contributo alla migliore conoscenza ed alla eventuale utilizzazione nell'alimentazione del bestiame dei sottoprodotti di corozo dati dall'industria bottoniera; problema degno di considerazione quando si pensi che questi cascami raggiungono in Italia una quantità stimata a 40.000 q.li annui.

L'A. riporta dati di analisi altrui e proprie di questi sottoprodotti sia di corozo dum sia di corozo americano, e riferisce per quest'ultimo che, secondo il Morgen ed i suoi collaboratori, la digeribilità della materia organica e dei suoi componenti principali, celluloso grezzo ed estrattivi non azotati, è eccellente sia per gli ovini sia per i suini; e che anche la sostanza grassa è bene utilizzata, mentre la proteina è digerita molto meno.

E' più economico per gli ovini utilizzare i trucioli perchè la maggior digeribilità della farina non compensa le spese necessarie per la sfarinatura. I suini utilizzano pure i trucioli come gli ovini.

Il corozo dum ha un valore un po' superiore a quello del corozo americano.

L'A. fa noto di avere intrapreso prove di alimentazione di bovini e di suini con residui di corozo dum, sulle quali riferirà a suo tempo.

LA LOTTA CONTRO LA FILLOSSERA IN TUNISIA. — Dopo 50 anni che la fillossera ha fatto la sua apparizione in Tunisia, i focolai di infezione scoperti successivamente a Suk-el-Khemis, a Kef e a Nebeun hanno cessato di esistere mercè le energiche misure di difesa prese dal Sindacato generale obbligatorio dei viticoltori di Tunisia, dice la « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* » nel N. 878.

Nel 1935 le ricerche fatte sull'insieme dei 49.000 ha. circa di vigneto tunisino non rivelarono nessuna traccia dell'insetto, dimodochè l'anno scorso la Tunisia si credeva ormai indenne da fillossera.

Ma ultimamente la presenza dell'insetto devastatore è stata nuovamente notata, non più nelle regioni ove le vigne occupano una piccola parte del territorio. ma nella vallata dell'Uadi Miliane, nei pressi di Tunisi, ove le vigne occupano dal 40 al 50 % della superficie totale.



Le ricerche hanno rivelato tre gruppi principali di focolai di infezione: il primo, che sembra il più vecchio, in una vigna di 40 ha. situata a 25 km. a S-SE di Tunisi, il secondo a Nassel a 10 km. a S di Tunisi e nel quale una ventina di macchie fillosseriche sono state scoperte in un perimetro di 350 ha. circa di vigne, ed infine il terzo, molto ristretto, in una vigna a 4 km. ad O del centro precedente.

Questa scoperta ha allarmato i viticoltori tunisini. Ma il Sindacato obbligatorio dei viticoltori di Tunisia, oltre a continuare le indagini, ha applicato subito il trattamento di estinzione combinato con lo sradicamento su di una zona di 200 m. di raggio intorno ad ogni macchia rilevata. La superficie che deve essere sottoposta ad un intensivo trattamento di estinzioni con l'impiego del solfuro di carbonio è attualmente di 53 ettari.

Gli sradicamenti da eseguire nella zona di protezione intorno a ciascuno focolaio sottoposto al trattamento di estinzione debbono essere fatti su 285 ettari.

L'applicazione del trattamento di estinzione combinato con lo sradicamento su larghe zone di difesa potrà avere efficacia alla condizione che sieno continuate alacremente le ricerche per verificare se esistano altri focolai di infezione.

**LA SITUAZIONE ECONOMICA DEL CONGO BELGA.** — A seguito di quanto esponevamo nel N. 1, 1935 di questa Rivista a proposito di quanto è stato fatto per il risollevarsi economico del Congo Belga, si riportano in succinte alcune notizie date da « *L'Agronomie coloniale* » nel N. 223.

Dopo la crisi, il Governo e i dirigenti le imprese cercarono di mantenere le attività essenziali della Colonia.

La misura più felice presa dal Governo fu quella che permise ridurre i costi dei trasporti dei prodotti destinati all'esportazione. Dal canto loro i coloni si preoccuparono di migliorare le condizioni di produzione per diminuirne i costi, e di cercare nuovi sbocchi di vendita.

La ripresa degli affari da una parte, i miglioramenti tecnici e l'azione governativa dall'altra hanno favorito nel 1935 la ripresa economica della colonia.

Quella che ha più progredito è l'industria mineraria, la cui produzione ha raggiunto approssimativamente il valore di un miliardo e mezzo di Franchi belgi (diamanti, 3 milioni e mezzo di carati; rame, 110.000 ton.; oro 13.000 kg.; stagno, 6.000 ton.).

Anche l'esportazione dei prodotti agricoli segna un sensibile progresso e raggiunge nel 1935 il valore di mezzo miliardo.

Risultati notevoli si sono ottenuti da tre anni a questa parte mercè l'industrializzazione dei procedimenti di raccolta e di fabbricazione dell'olio di palma e di palmisti. La selezione dei semi fa sperare che le nuove piantagioni di *Elaeis* daranno un rendimento di olio da tre a quattro volte superiore a quello delle colture indigene. L'esportazione di olio di palma e di palmisti ha raggiunto nel 1935 le 100.000 tonnellate.

L'esportazione di copale, per la quale si sono trovati nuovi sbocchi nella fabbricazione della bachelite, si calcola nello stesso anno a 15.000 tonnellate.

Il caffè ha raggiunto quasi le 14.000 ton, lo zucchero di canna le 8.000, il legname da opera e da ebanisteria le 25.000.

A tutto ciò debbonsi aggiungere altri prodotti agricoli come le arachidi, il sisal, la banana, l'ananasso, per i quali la Colonia cerca di organizzare una produzione razionale.

Sforzi particolari del Governo e dei coloni sono volti verso il cotone, la cui produzione nel 1935 ha raggiunto le 25.000 ton. La coltura del cotone è fatta esclusivamente dagli indigeni sulle loro terre, con sementi fornite dallo Stato, i cui funzionari educano e consigliano i coltivatori. Il cotone congolese è stimato per la sua grande resistenza e la sua regolarità; quest'ultima è in gran parte dovuta alla uniformità dei sistemi di lavorazione del prodotto, in virtù del ristretto numero di imprese che acquistano e sgranano.

In conclusione, per l'insieme delle attività agricole la ripresa è generale e per tutte le materie, salvo forse per il caffè, la produzione sembra esser tornata remunerativa.

ESPERIMENTI DI COLTIVAZIONE DI *ALEURITES* sono stati incominciati al Marocco dal 1926 e precisamente nel giardino sperimentale di Rabat. Di essi riferisce il Prof. Miège nel N. 3, 1936 del « *Bulletin des Matières grasses de l'Institut Colonial de Marseille* ».

Gli esperimenti si sono occupati principalmente delle *A. Fordii*, *A. Montana*, *A. Molluccana*, e *A. Cordata*.

Nel primo anno le piante di *A. Fordii* e di *A. Molluccana* raggiunsero un'altezza di m. 1-1,50 (Dicembre 1927); gli esperimenti continuati con queste due specie negli anni 1928 e 1929 dettero risultati assai soddisfacenti. I soggetti ottenuti furono messi a dimora nella primavera seguente (Marzo 1930 e la prima fioritura dell'*A. Fordii* fu osservata nell'Aprile del 1932, mentre quella dell'*A. Molluccana*, di sviluppo più lento, si ebbe soltanto nell'Agosto-Settembre 1933.

L'esperienza sull'*A. Montana* e sull'*A. Molluccana* vennero riprese nel 1932 e furono coronate di successo; quelle sull'*A. Cordata*, la cui acclimatazione sul litorale del Mar Caspio è stata dimostrata dalle ricerche russe, si ripresero nel 1933.

Nello stesso tempo le semine dell'*A. Fordii*, rinnovate ogni anno con semi provenienti dagli Stati Uniti o dalla Cina, dettero numerose piante (circa 3.000 all'anno) che furono ripartite nelle varie regioni del Marocco.

L'ASPETTO ECONOMICO DEL PROBLEMA MONDIALE DELLA PRODUZIONE E DEL CONSUMO DEL CAFFÈ. — Il caffè rappresenta una parte relativamente insignificante nella ricchezza agricola mondiale; ma la sua coltura è legata alla situazione economica e alla prosperità di alcuni Paesi dell'America Meridionale ed è una delle basi di prosperità di alcune colonie di Nazioni europee. Per tali considerazioni il Sig. E. Martinez De Bujanda ritiene opportuno occuparsi di questo prodotto, il cui consumo raggiunge delle cifre enormi ed è sempre in aumento sia in Europa, sia in America: da 17 milioni di sacchi di 60 kg. consumati prima della guerra, si è passati nel 1933-34 ad un consumo di 21 milioni di sacchi.

L'A. in un suo articolo pubblicato nei N. 6 e 7, 1936 della « *Revue internationale d'Agriculture* » esamina il posto che il caffè occupa nella economia mondiale, poi fa lo stesso esame per ciascuno dei paesi produttori: Brasile, Columbia, Venezuela, Guatemala, Salvador, Haiti, Messico, Costarica, Nicaragua, Ecuador, Indie Neerlandesi, Possessi e protettorati britannici, Possessi francesi, Possessi portoghesi, Congo Belga ed altri paesi, per concludere così:

1) L'enorme aumento della superficie coltivata a caffè nel mondo è stato certamente causato dai prezzi elevati di questo prodotto fino al 1929, grazie alla valorizzazione mantenuta artificialmente elevata dal Brasile;

2) Se si compara la produzione mondiale con il consumo, si rileva che esiste un'eccedenza di produzione, la quale congestiona e squilibra il mercato e che proviene quasi esclusivamente dal Brasile;

3) La politica di ammassare le eccedenze seguita da prima dal Brasile ha portato ad una quotazione fittizia del caffè, la quale, a sua volta, incoraggiò questa coltura e provocò la caduta del piano di valorizzazione;

4) La nuova politica di distruzione delle eccedenze ha reso l'equilibrio al mercato provocando, per il momento, dei prezzi ragionevoli che permettono di stabilire la coltura del caffè su basi remuneratrici;

5) La politica di eliminazione delle eccedenze, inaugurata dal Brasile e seguita più tardi da altri Paesi, non può seguirsi indefinitamente, e per ciò bisogna pensare ai mezzi che possano mettere la coltura del caffè su basi più economiche. Probabilmente la soluzione del problema sta nel concentrare la produzione sulla coltura delle qualità migliori.

Se il consumo mondiale continua a crescere, e siccome esiste già nel mondo una sovrapproduzione, piuttosto che estendere ancora la coltura per far fronte a questo probabile aumento, ciò che non farebbe se non prolungare indefinitamente l'esistenza delle eccedenze, sarà meglio adattare la produzione al consumo servendosi della selezione dei terreni e delle varietà, eliminando le imprese non

economiche e la produzione delle qualità scadenti, ciò che permetterà di ottenere un buon prodotto il quale, tutto considerato, è ancora quello che trova i minori ostacoli sul mercato.

LA TASSA SPECIALE SUL CAFFÈ IMPORTATO IN FRANCIA, istituita con Legge del 31 Marzo 1931 ha reso le seguenti somme:

1931. . . . .	Fr. 13.510.133	1934. . . . .	Fr. 18.146.432
1932. . . . .	» 18.711.093	1935. . . . .	» 18.632.217
1933. . . . .	» 19.461.014		

Come si sa, una parte di queste somme sono a beneficio delle Colonie, le quali hanno ricevuto le seguenti:

	1931	1932	1933	1934	1935
Madagascar	10.729.748	14.756.509	15.983.619	13.865.690	12.813.087
Nuova Caledonia	1.428.021	1.780.361	1.574.656	950.873	954.225
Nuove Ebridi			278.749	375.631	298.196
A. O. F.	714.010	935.554	1.598.565	1.669.471	2.417.247
Guadalupa	263.147	645.532	319.752	270.455	249.738
Indocina	198.195	420.064	358.492	234.089	491.340
A. E. F.	87.815	75.179	67.285	166.947	549.527
Togo	47.305	34.615	77.480	70.771	59.638
Martinica	33.775	13.097	26.507	27.219	24.228
Camerun	12.834	35.651	102.506	468.178	724.987
Oceania		10.291	48.935	34.478	
Riunione		3.742	24.467	3.629	

(Dal N. 708 di « *La Quinzaine coloniale* »).

LA PRODUZIONE MONDIALE DELLO ZUCCHERO NELLA CAMPAGNA 1935-36 è stato di ton. 18.269.449 di zucchero di canna (America, 7.534.942; Asia, 8.728.714; Australia e Polinesia, 742.000; Africa, 944.893; Europa, 18.900) e di ton. 9.261.405 di zucchero di barbabietola (Europa, 8.155.711; Stati Uniti, 1.052.207; Canada, 53.487).

(Dal N. 7, 1936 di « *L'Industria saccarifera italiana* »).

LA PRODUZIONE COTONIERA DEL MESSICO PER IL 1935 si calcola possa aggirarsi sulle 197.731 balle di 220 chilogrammi, produzione che è molto inferiore a quelle degli anni 1933 e 1934 che furono rispettivamente di 222.973 e 260.464 balle.

Negli ultimi dieci anni la produzione messicana è stata la seguente, espressa in balle di 220 chilogrammi:

1925 . . . . .	200.476	1931 . . . . .	210.226
1926 . . . . .	359.852	1932 . . . . .	101.537
1927 . . . . .	179.238	1933 . . . . .	260.426
1928 . . . . .	278.460	1934 . . . . .	222.973
1929 . . . . .	246.029	1935 . . . . .	197.731 stimata
1930 . . . . .	177.507		

La raccolta del 1935 si ripartisce in questo modo per regioni: Laguna, 68.951; Mexicali, 42.432; Don Martin, 31.824; Chihuahua, 21.216; Matamorras, 19.094; Stato del Pacifico, 4.773; Coahuila, 3.182; Vera Cruz, 995; altre regioni, 5.304.

(Dal numero di « *La Quinzaine coloniale* » del 10 Aprile 1936).

L'ABORTO DEI FIORI DI CAFFÈ. Le piantagioni del caffè del Kivu, dice « *L'Agriculture et Elevage au Congo Belge* » nel suo N. 8, 1936, subiscono da qualche tempo gli attacchi di un insetto che provoca l'aborto dei fiori causando danni che in qualche posto hanno fatto diminuire il raccolto di più del 50 %.



L'insetto in questione è probabilmente il *Lygus Simonyi* Reut, il quale dopo il 1930 è diffuso nel Chenia, ove attualmente è oggetto di una lotta organizzata. Esso fu segnalato nel 1919 a Nyangwe come danneggiante i fiori del *Coffea liberica*; fu egualmente raccolto a Boma e a Banane. La sua ripartizione geografica si estende dalla Città del Capo ad Aden ed al Madagascar. Dalle notizie che si hanno dal Chenia il *Lygus Simonyi*, chiamato anche « Coffee capsid bug », inserisce il suo apparato boccale, attraverso le pareti del fiore, nelle antere, delle quali si nutre. Le antere, sembra a causa della saliva dell'insetto che è tossica, anneriscono; i petali anneriscono pure e si chiudono formando come una piccola cuffia. Lo stilo e lo stigma possono continuare a crescere ma sono danneggiati dalla cuffia formata dai petali, e spesso non è possibile che il fiore venga fecondato.

La sola pianta conosciuta al Chenia del quale si nutra l'insetto è il caffè.

Si sono escogitati vari mezzi di lotta, come raccolta fatta a mano, scuotimento degli alberi e poi raccolta degli insetti caduti, miscele avvelenate, aspersione con insetticidi liquidi, fumigazioni, ma tutti si sono mostrati o inefficaci, o incompleti o costosi.

Finalmente si è mostrata efficace la polverizzazione con un estratto, al petrolio, di piretro, il quale si prepara così: per un minuto si agita un litro di capolini di piretro (gr. 453) in un gallone di petrolio (l. 4,5), poi si lascia depositare per 24 ore in un recipiente chiuso, e successivamente si filtra.

Con questo estratto si fanno delle polverizzazioni in ragione di 20-25 cc. per pianta, polverizzazioni che vanno eseguite dopo avere avvolto la pianta con una tela per trattenere i vapori dell'estratto. Bastano generalmente due o tre polverizzazioni intervallate e fatte prima della fioritura per ottenere dei buoni risultati. Peraltro bisogna notare qualche danno prodotto alle foglie dal petrolio, il quale per ciò deve essere ben raffinato e contenere una scarsa proporzione di idrocarburi. Il costo di questo trattamento, nel 1932, era di 15 scellini per acro avente 680 piante.

E' stato studiato anche un altro mezzo di lotta con una polvere di piretro la cui finezza è molto superiore a quella delle polveri attuali, ed impiegata in ragione di libbre 7  $\frac{1}{2}$ , per acro, con un costo di circa Fr. 100 per ettaro; cifra peraltro che non è definitiva.

Questi due sistemi sono usati nel Chenia tanto contro il *Lygus* quanto contro l'*Antestia*, altro insetto che danneggia il caffè.

---

## NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

### LIBIA

— Il 26 Luglio u. s. si è costituita in Tripoli, sotto il nome di « Ente laniero della Libia », la Società anonima cooperativa fra i produttori ed i consumatori di lana in Libia.

Scopi principali dell'Ente sono: incoraggiare la produzione della lana ed il suo collocamento in Italia cooperando con gli Enti governativi e quelli locali al miglioramento ed all'incremento del mercato laniero coloniale, sia nell'interesse nazionale sia in quello della Libia e dei produttori; giungere, in avvenire, a tipi classici di lana, e per ciò la Società raccoglierà la lana dei produttori diretti ed indiretti associati, selezionandola poi nei vari tipi; interessarsi del collocamento del prodotto per mezzo di aste pubbliche e private; organizzare e disciplinare una Borsa per fissarne i prezzi; esercitare un ufficio di controllo e di prova per stabilirne la qualità e la resa; promuovere tutte quelle iniziative che abbiano attinenza con gli scopi sopraindicati.

— Con Decreto governatoriale è istituito in Tripoli il « Museo libico di storia naturale », il quale, per ora, sarà ordinato sulle quattro sezioni: Geologia (paleontologia, mineralogia, litologia); Zoologia; Botanica; Etnografia (antropologia, paleontologia).

## IMPERO ETIOPICO

— È stata costituita, sotto gli auspici della Giunta esecutiva della Federazione nazionale fascista degli Industriali cotonieri ed in accordo non l'Istituto cotoniero italiano, la « Compagnia per il cotone d'Etiopia ».

Essa, che ha per scopo di valorizzare nell'Impero la coltivazione del cotone, si propone: di fare le ricerche necessarie per la produzione e la utilizzazione del cotone di Etiopia, e di predisporre i relativi piani di attuazione; di organizzare e gestire le iniziative e le attività relative e le imprese che ne conseguono o che ne sono connesse; di assumere concessioni e di acquistare impianti, invenzioni, brevetti etc. inerenti al proprio oggetto o con esse connessi; di costituire società o partecipare a società già costituite o da costituire ed aventi scopi simili o connessi al proprio.

— Per la messa in valore del patrimonio zootecnico dell'Impero, la Federazione delle industrie agricole ed alimentari ha creato due importanti compagnie: la « Compagnia etiopica per la lavorazione delle carni », e la « Compagnia etiopica per la lavorazione del latte ».

— È stato pubblicato il Decreto del Ministro delle Colonie relativo alla istituzione di un Centro di studi di carattere scientifico nell'Africa Orientale Italiana (v. Rivista del Giugno c. a.).

I compiti del Centro di studi sono: promuovere ed eseguire direttamente con proprie missioni, ricerche scientifiche ed accertamenti che interessino i territori dell'A. O. I. allo scopo di fornire precisi dati di conoscenza, necessari all'opera di avvaloramento da parte dello Stato e dei privati; coordinare e fornire le direttive a tutte le iniziative di enti e di privati che si propongano analoghi scopi e che sieno forniti di propri mezzi finanziari; esaminare le domande e le proposte che il Ministero delle Colonie sottoporrà al suo esame e al suo parere.

— Sotto gli auspici della Confederazione degli Industriali si è costituita la « Compagnia imperiale per la utilizzazione delle essenze legnose in Etiopia ».

Gli scopi della Compagnia sono: compiere, o per iniziativa propria o per indicazione delle Autorità, le ricerche necessarie per la più efficace valorizzazione delle essenze legnose etiopiche, predisponendo un organico programma di attività industriale e curandone l'attuazione; costituire società o prendere interessenze o partecipazioni in aziende costituite per scopi connessi con la valorizzazione del legname etiopico, e gestire direttamente aziende che si propongano altre finalità.

— Sotto le direttive della Confederazione dell'Industria si è costituita la « S. A. Compagnia italiana semi e frutti oleosi », allo scopo di provvedere alle ricerche necessarie per la più efficace produzione ed utilizzazione dei semi e dei frutti oleosi nelle colonie.

## ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

*Clima.* — Il mese di Luglio è stato caratterizzato da frequenti giornate di calma che hanno dato luogo a temperature piuttosto elevate rispetto alla mittezza abituale del clima estivo.

Nelle ultime giornate di Luglio la massima assoluta ha raggiunto i 36° C. La media massima è stata di 29°,8 C. La minima assoluta si è avuta nei primi del mese con 23° C. La media minima è stata di 24°,9 C.

La media mensile dell'umidità relativa è di 68.

Il giorno 6 Luglio si è avuto un improvviso acquazzone che ha raggiunto i 40 mm. Fenomeno eccezionale, dato che la stagione piovosa termina normalmente col mese di Maggio e considerato pure che nel decorso mese di Giugno non si è avuta alcuna precipitazione atmosferica.

Il totale dell'acqua caduta dalla prima pioggia (24 Ottobre 1935) a tutto Luglio è di mm. 894.

Per stabilire un confronto con le piovosità delle annate scorse sarà utile ricordare che quella dell'anno agrario 1934-35 fu di mm. 1.119; quella del 1933-34 di 873,5; quella del 1932-33 di 825,3; quella del 1931-32 di 875,5; quella del 1930-31 di 880,5; quella del 1929-30 di 759,3; e quella del 1928-29 di mm. 1.253,6.

Dalle piovosità delle 8 annate qui riportate risulta una media annua di mm. 805,7.

In questo mese il cielo è stato in prevalenza sereno. La nebulosità, per conseguenza, è stata debolissima e figura con la media di 0,4 decimi di copertura.

N.º	STAZIONI	Temperatura			Pressione atmosferica al l. m. e a 0° mm.	Stato del cielo — giorni			Umidità atmosferica media	Pioggia in mm. e decimi	Distribuzione	Pioggia totale dal 24-10-35
		assoluta				sereni	misti	coperti				
		mass. C.	min. C.	media assoluta C.								
a)	Isola di Rodi											
1	Semaforo M. S. Stefano (m. 91 sul mare) . . . . .	86,0	23,0	29,5	753,2	30	1		68	40,0	1	894,0
2	R. Istituto Maschile . . . . . (m. 10 sul mare) . . . . .											
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare) . . . . .	89,0	21,5	30,2		30	1		64			804,5
4	Cattavia. Stazione CC. RR. (m. 63 sul mare) . . . . .	86,0	22,0	29,0		31			94			329,0
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare) . . . . .											
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare) . . . . .	88,0	20,0	29,0		28	3		66			714,0
7	Azienda Casa dei Pini (m. 126 sul mare) . . . . .	87,5	20,0	28,7		27	4		73	6,0	1	672,4
b)	Isola di Coo											
1	Sezione agraria (m. 10 sul mare) . . . . .	87,0	20,0	28,5	754,0	29	2		79			619,4
c)	Isola di Scarpanto											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare) . . . . .	88,0	23,0	28,0		31			68			324,0
d)	Isola di Castelrosso											
1	Castelrosso (m. 5 sul mare) . . . . .	37,5	23,0	30,2	756,4	80	1					674,3

**Agricoltura.** — In questo mese oltre ai diversi lavori di stagione nelle campagne sono stati iniziati i lavori di trebbiatura dei cereali (frumento, avena, orzo), la raccolta e vinificazione dell'uva precoce Diminiti.

Nei frutteti son giunte a maturazione alcune varietà di susine (S. Rosa, Burbank) e di pesche (Amsden, Trionfo).

Negli orti l'andamento vegetativo è alquanto soddisfacente.

**Tabacchicoltura.** — Le piogge cadute nella prima decade del mese hanno favorito lo sviluppo delle piantine trapiantate in ritardo.

Negli appezzamenti primi trapiantati nei villaggi di Monolito, Vati e Lardo ha avuto inizio la raccolta delle prime foglie.



*Olivicoltura, Viticoltura e Frutticoltura.* — In tutti i frutteti l'andamento vegetativo è soddisfacente. Negli oliveti si prevede una abbondante produzione. Nei vigneti, in seguito alle piogge, si sono avuti notevoli attacchi di crittogame e marcescenza del grappolo. L'uva sultanina, dalla seconda quindicina, ha fatto la sua comparsa sul mercato.

*Fitopatologia.* — Le eccezionali piogge avute in questo mese hanno favorito lo sviluppo di alcune malattie crittogamiche attaccando principalmente i vigneti, il tabacco e alcune varietà di piante ortensi.

Presso la R. Dogana e l'Ufficio Postale sono state eseguite 29 visite a materiale agrario importato e 15 a materiale esportato.

*Attività sperimentale.* — Arature preparatorie nei terreni destinati a colture erbacee. Inizio della raccolta del ricino e del cartamo. Da queste due piante, in questo primo anno di sperimentazione, si sono avuti dei risultati soddisfacentissimi, specie per il cartamo che si è dimostrato adattissimo all'ambiente terreno anche come coltura all'asciutto.

Nella collezione ampelografica sono giunte a maturazione alcune varietà di uve da tavola della prima epoca.

Buon sviluppo vegetativo presentano le diverse collezioni di piante fruttifere.

*Laboratorio di Chimica agraria.* — Ricerca del grado alcoolico, dell'acidità etc. su numerosi campioni di vino in corso di osservazione.

Analisi fisico-meccanica, ricerca del  $\text{CaCO}_3$  e del pH su campioni di terra inviati al laboratorio.

*Laboratorio di Agraria.* — Determinazione del peso specifico su numerosi campioni di frumento. Ricerca del potere germinativo su sementi da orto.

*Laboratorio di Entomologia.* — Continuano le osservazioni interessanti il ciclo biologico della *Callimorpha quadripunctaria* esistente in grandissimi numero nella valle del Pelecano a Peveragno Rodio.

Raccolta e preparazione di numerose specie estive d'insetti.

*Zootecnica.* — Durante il mese si sono verificati fra i bovini del territorio di Antimachia (Coo) alcuni decessi, che si ritengono causati da intossicazioni di natura alimentare.

Il rimanente bestiame del Possedimento si mantiene in ottime condizioni sanitarie.

Buonissimo è pure lo stato generale e di nutrizione delle cavalle date a fida per la produzione del mulo, degli asini di Martina Franca e dei cavalli rodio-poney dell'allevamento di Coschino.

In ricorrenza della Sagra di S. Silvano si sono svolte il 29 del mese le caratteristiche corse al galoppo su pista per cavalli rodio-poney, che sono riuscite interessantissime per il numero e la distinzione dei soggetti e per l'affluenza del pubblico.

*Peveragno « Società frutticoltura di Rodi ».* — Nei campi si continuano le arature dei terreni e si sono ultimate nella prima decade le zappature dei vigneti.

In generale i vigneti ed i frutteti sono rigogliosi; nell'ultima decade si è iniziato l'estirpamento di barbabietole da foraggio e la raccolta del granoturco destinato a granella. Queste due colture, sebbene senza irrigazione, presentano ottimi risultati.

Nell'ultima decade del mese si è effettuato il raccolto dell'uva Diminiti e della Sultanina.

Verso l'ultima decade del mese si è iniziato il raccolto del ricino.

*Azienda Casa dei pini.* — In questo mese si è dato corso alle arature preparatorie estive, alle sarchiature (ultima) nei vigneti, frutteti e oliveti; alla raccolta ed ammassamento del granoturco da foraggio e ai diversi lavori di stagione (trattamenti, irrigazioni ai fruttiferi e nell'orto).

*Compagnia Agricola Industriale Rodi:*

a) *Azienda agricola di Acandia:* Nella seconda quindicina di Luglio ha avuto inizio la vendemmia di alcune uve da tavola di varietà precoce come ad esempio il Primus del Pirovano e il Moscato di Amburgo.

La produzione, in confronto all'anno scorso, è stata molto scarsa e si prevede che anche i Moscati destinati alla vinificazione forniranno quest'anno un quantitativo molto ridotto. Inoltre a causa le forti scioccate verificatesi nel mese di Maggio



le uve si presentano in condizioni non buone e si dubita sulla qualità di vini moscati che saranno prodotti quest'anno.

b) *Azienda agricola di Fane*: Durante il mese le maggiori cure sono state rivolte alle zappature dei vigneti che si presentano in ottime condizioni di vegetazione e che inizieranno nel prossimo anno la produzione.

Sono già terminate le arature dei terreni destinati alla semina dei cereali e degli erbai vernini e nei terreni più freschi sono già iniziati i lavori di scasso per l'impianto dei nuovi vigneti.

In condizioni normali si presenta la produzione dei foraggi irrigui, mentre ottimi risultati si sono ottenuti dalla semina di barbabietole da foraggio negli interfilari dei vigneti e della coltura in terreni non irrigui dell'*Eliantus Italicus*.

*Campo Savona*. — Sono continuati i diversi lavori di stagione nei vigneti, frutteti (sarchiature, sfeminellature, spuntature e trattamenti).

Nell'orto si sono eseguite le semine e i trapianti di alcune varietà di piante autunno-vernine e la preparazione del terreno destinato a ricevere la seconda coltura delle patate.

*Azienda agraria «La Vittoria»*. — Dopo il raccolto e l'immagazzinamento dei prodotti si è avuto cura di eseguire subito la seconda zappatura ai vigneti e frutteti.

Si è ultimato il raccolto dei granturchetti da foraggio e si continuano le arature estive dei terreni.

Il raccolto dell'uva è quasi nullo per quasi tutti i vigneti di impianto di un anno. In quelli di vecchio impianto il raccolto è stato bassissimo essendo stati sottoposti a potatura di riforma e di reinnesto.

Rodi, Luglio 1936-XIV.

S.

## BIBLIOGRAFIA

MINISTERO DELLE COLONIE. BOLLETTINO METEOROLOGICO DELLE COLONIE ITALIANE. N. 1; ANNO 1932, N. 2; ANNO 1933. N. 1, volume in 4° di pagine VII-371; N. 2, volume in 4° di pagg. VII-404. (Stabilimento poligrafico editoriale P. Maggi. Tripoli, 1934-XIII e 1936-XIV).

A breve distanza l'uno dall'altro sono apparsi questi due Bollettini con i quali ha inizio la nuova serie delle pubblicazioni periodiche a cura del Servizio meteorologico coloniale. Questi ponderosi fascicoli eliminano definitivamente l'inconveniente di dover andare in traccia, spesso con non piccola difficoltà, di osservazioni sparpagliate in diverse pubblicazioni ufficiali dove, fra l'altro, quasi sempre figurano così come erano state raccolte senza aver subito alcun vaglio critico preliminare.

La stesura dei Bollettini merita uno speciale cenno perchè in essa è evidente la preoccupazione di offrire, non solo al meteorologo ed allo studioso, ma a chiunque abbia motivo od interesse di consultarli, una miniera di notizie che vanno dalle osservazioni quotidiane agli estremi termici, idrometrici, tensione del vapore, nebulosità, d'ogni mese alle medie decadide, mensili, annuali dei principali elementi e finalmente la direzione del vento in frequenze secondo le otto direzioni principali nonchè, ciò che può giovare a dare un'idea comprensiva del predominio delle correnti atmosferiche durante l'anno, le relative percentuali su ogni direzione. I dati di Tripoli e di Bengasi sono naturalmente molto più ampi; basterebbero a provare la cura scrupolosa di seguire, si può dire, di momento in momento l'evoluzione del tempo, il numero di note che figurano ogni giorno a margine d'ogni pagina.

Vi è soprattutto nei Bollettini una innovazione raccomandabile, quella cioè dei climagrammi. In testa alle serie delle osservazioni d'ogni colonna figurano queste formulette dove, in una riga per località, sono condensati tutti gli elementi

più significativi dell'intera annata, per modo che, con la semplice scorsa delle stesse, ci si forma un'idea delle caratteristiche prevalenti nel periodo considerato non solo, ma poichè sono raggruppate per zone climatiche, è possibile avere un'idea del complesso delle condizioni che su ciascuna hanno avuto maggiore influenza. Se, come accenna il Direttore del servizio nell'introduzione del primo numero, sarà presto possibile ai climagrammi annuali paragonare quelli dedotti dalle serie normali delle osservazioni, la utilità delle formulette risulterà anche maggiore perchè a primo colpo d'occhio potranno apprezzarsi le differenze più notevoli fra il decorso dei fattori meteorologici e quelli che, in certo qual modo, ne esprimono l'andamento medio.

Pubblicazioni, dunque, questi Bollettini, di notevole interesse e per le quali va data lode soprattutto a qualche centinaio di osservatori sparsi nelle nostre Colonie, i quali hanno lavorato con una pazienza ed una costanza da desiderarsi in tutti coloro che si occupano di compiti analoghi, anche in località di più comodo soggiorno.

F. BLONDEL. LA GÉOLOGIE ET LES MINES DES VIEILLES PLATEFORMES. Un volume in 8° di pagg. 303 con 59 tra cartine e diagrammi nel testo. (Société d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales. Parigi, 1936. Fr. 36).

Questa opera, che fa parte della serie e solide pubblicazioni del francese « Bureau d'études géologiques et minières coloniales » (V. Rivista, N. 8, 1935) è lo sviluppo ed il riordinamento delle conferenze tenutesi dall'A., sullo stesso soggetto, nell'inverno 1934-35 al « Muséum national d'Histoire naturelle » di Parigi, conferenze che avevano lo scopo pratico di facilitare l'esplorazione geologica e mineraria dei territori francesi di oltremare.

L'A. comincia col definire provvisoriamente quelle che i geologi chiamano vecchie piattaforme come zone stabilizzate dopo l'inizio del Cambriano; su di esse poggia circa la metà della superficie terrestre emersa. Dopo esamina i paesi che corrispondono approssimativamente a questa definizione e cioè: il Canada e la parte centrale degli Stati Uniti, la Penisola Scandinava e la Russia Europea, la Siberia Centrale, la Cina Settentrionale, l'America Meridionale, l'Africa ed il Madagascar, l'Indie Britanniche, l'Australia Occidentale, l'Antartide.

Da questa analisi risale ai caratteri generali, e poi, con un metodo che egli ha già applicato anteriormente per i giacimenti di zinco e di piombo, mette in evidenza come i caratteri geologici generali giustifichino la ipotesi che le mineralizzazioni delle vecchie piattaforme debbano possedere tratti comuni.

Il libro merita tutta l'attenzione sia degli studiosi sia dei pratici.

## VARIE

— Il 3 ed il 4 Settembre prossimo sarà tenuto a Vienna un Congresso vinicolo internazionale, nel quale verranno esaminate la riforma della legislazione vinicola, la limitazione degli impianti e l'utilizzazione delle eccedenze.

— La R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova ha bandito un concorso, con premio di L. 5.000, sul tema: « Illustrare nelle linee generali o in qualche punto particolare le condizioni igienico-sanitarie delle nostre colonie dell'Africa Orientale ». La scadenza del concorso è il 15 Dicembre 1937-XVI.

— La R. Accademia nazionale dei Lincei ha bandito un concorso, con premio di L. 50.000 per « Una memoria scientifica originale, di argomento geomineralogico, intesa a mettere in valore le risorse minerarie dell'Etiopia ». Il concorso scade il 31 Dicembre 1939-XVIII.